design21

3D • animáció • film • vfx • rajzfilm • grafika • web • design • mu



Ismertető
Nyerő demoreel-készítési tanácsok
Character Studio 4 újdonságok
Maxtor 5000DV háttértároló
Nikon Coolpix 5700 digitális fényképező

Magazin
Dobby, az ILM manója
Solaris

Gyakorlatok
Discreet Reactor
Adobe After Effects
Sonic DVDit!
Adobe Premiere 6.5

3D karrier

Karriertanácsok egy változó iparban

III. évfolyam 1. szám
február Ára: 980 Ft
ISSN 1588-6026

Borító: Copyright (c)2003 Spellcraft Studio www.yeahthemovie.de

www.design21.hu



Lélegzetelállító Flash animációk!
Optimalizált SWF kimenet.
...action!
TOON BOOM
STUDIO V2
2D ANIMATION SOFTWARE
Ismerje meg a rajzfilmkészítés legújabb generációját!
Használja ki a Toon Boom Studio által kínált lehetőségeket! Készítse el Ön is saját rajzfilmjét meglepően alacsony költségekkel.
Animáció
A Toon Boom Studio animációs eszközei segítségével leheljen életet karaktereibe, felfedezve ezáltal a korlátlan kreativitás szabadságát.
Lip-sync
Precíziós hangszerkesztő és száj szinkronizáló eszköz, amellyel karaktereink szájmozgását készíthetjük el és szinkronizálhatjuk a hanggal.
Kamerakezelés
A Toon Boom Studio 3D kamerakezelése és jelenettervezése segítségével tökéletes és valóságos filmes hatás érhető el.
Timeline
A Toon Boom Studio kifinomult timeline funkciója segítségével rajzfilmünk jelenetei, elemei tökéletesen időzíthetőek és rendezhetőek.
X-Sheet
Az expozíciós lista tökéletes áttekinthetőséget és kezelhetőséget biztosít munkánk valamennyi elemében.
Drawing View
Exposure Sheet [Scene-1]
Camera View
Timeline [Scene-1] - [Frame 36]
Library - Global
Jelentkezzen díjmentes termékbemutatóra irodánkban, melynek címe:
1132 Budapest, Nyugati tér 4. tel/fax: 359-6410
web: www.s21net.com e-mail: info@s21net.com
www.s21net.com

design21

3D • animáció • film • vfx • rajzfilm • grafika • web • design • multimédia • technológia

Design21 Magazin
2003. február, III. évf., 1. szám
ISSN: 1588-6026
Eng.sz. 2.2.4/400/2002.
A Design21 Magazin a Studio21 gondozásában megjelenő, kéthavi lap.

A szerkesztőség levélcíme:
Studio21, 1132 Budapest, Nyugati tér 4.
Telefon: 06 30 436 0246,
Fax: 359 6410
Hirdetésfelvétel: 06 30 436 0246.

A lap kedvezményes éves előfizetéssel megrendelhető 5024 forintos bruttó áron.
A lap ára: 980 Ft.

Megrendelés, előfizetés:
06 30 436 0246. www.design21.hu

Főszerkesztő: Kaiser Péter
Főmunkatársak:
Kenczler Mihály, Bakos Gábor
Munkatársak:
Vobornik András, Papp Miklós, Törjék Edina, Princz Ágoston, Bakos Péter, Karsha Lehel, Andreas Vom Hagen, Sebő László

Grafikai tervezés: Artinpress Grafikai Studio
Nyomdai kivitelezés: Mester Nyomda
Felelős vezető: Strasszer Gábor

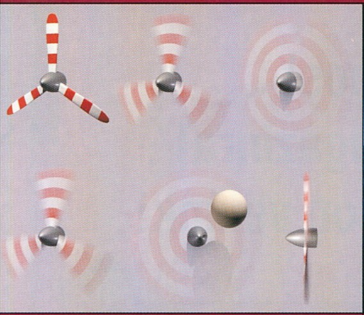
A Studio21 a kiadványt kizárólag tájékoztatásra szánja. Sokszorosítani, fénymásolni, tartalmát újraközölni csak a kiadó előzetes írásbeli engedélyével lehet. A közölt adatok megbízható forrásból származnak, azonban azokért a kiadó felelősséget nem vállal. Minden márkanév és terméknév megfelelő birtokosuk tulajdona.
2003 Studio21 Bt. Minden jog fenntartva. Terjeszti a HÍRKER Rt. és alternatív terjesztők.

Fizessen elő most a Design21 magazinra! Írjon és olvasson velünk!



Az első 50 új Design21 előfizető, vagy előfizetését egy évvel meghosszabító olvasónk ajándékba Discreet tollat kap!

Rendkívüli kedvezmény! A Design21 továbbra is kedvezményes éves előfizetéssel megrendelhető 5024 forintos bruttó áron. Egy lap ára: 980 Ft. Megrendelés, előfizetés: 06 30 436 0246. www.design21.hu Várjuk szerzők és hírdetők jelentkezését! A Design21 magazin borítója mindig egyéni alkotást jelenít meg, küldje el munkáját és lehetőség szerint a borítón is szerepelhet.



A Motion Blur varázslata

A cebas fejlesztőcsapat mindig tökéletes megoldásra törekszik. A finalRender Stage-1 galéria ékessége a valós 3D mozgási elmosódást számító képek sokasága. Az fRS1 Motion Blur algoritmusa a legextrémebb körülmények között is tökéletesen valósághű eredményt produkál. Az fRS1 a Motion Blur hatással kapcsolatba lévő más környezeti elemeket is kezeli, így a vetettárnyékok és kitakarások is tökéletesen megjelennek az elmosódott objektumok mellett.
www.finalrender.com



3ds max 5.1 frissítés

Megjelent a Discreet 3ds max 5.1-es verziója. A frissítés a vásárlók számára természetesen ingyenesen letölthető. Az új kiadásban növelték a program stabilitását, továbbfejlesztették a kezelőfelületet, valamint finomították a scriptelés, a modellezés, az animáció, és mintázatok megvalósítását. A 3ds max 5.1 és az új character studio 4 animációs rendszer az eddig legjobban tesztelt és várhatóan legstabilabb verzió lesz.
www.discreet.com



Hogyan csináljunk Gollamot?

Sok érdekes információ található a Gyűrűk ura hivatalos honlapján az új rész – a Két torony – forgatásával kapcsolatban. A szakma figyelmének egyik kulcsfigurája „minden idők legösszetettebb digitális karaktere": Gollam. A szereplő készítésének részleteiről, a forgatásról, a Gollam mozgásának alapjául szolgáló mozgásfelvételt eljátszó Andy Serkisről láthatunk egy műhelyfilmet. További jelenetek egyéb alkotói folyamatáról is információt szerezhetünk.
www.lordoftherings.net



Digitális izomember

A cgCharater, az Absolulte Character Tool (ACT) fejlesztője, bejelentette az új cgHuman-terméket. Ez egy teljes mértékben paraméterekkel vezérelhető, anatómiailag pontos emberrendszer professzionális animáció készítésére. A csontvázra (212 objektum, beleértve a fogsort is) épülnek rá az izmok, melyek az ACT-ből átemelt objektumok. A statikus modell elérhető több 3D-s formátumokban, a modellt animációban az ACT-ban lehet használni.
www.cgcharacter.com



Ingyenes MaxScript profiknak

Nemrég bukkantunk Michael Comet internetoldalára. A fiatalember a Lead Rigger munkahelyi címet viseli, ami röviden annyit jelent: mindent tud a karakterek felépítéséről és a MaxScriptről. Internetoldaláról komplett rendszereket tölthetünk le, mint Attribute Keyer 2.02, charRigger 2.10, eulerFix 1.00, Key Manager 4.4, trackViewFlatten és még rengeteg más. Profi 3ds max felhasználóknak kötelező az oldal meglátogatása.
www.comet-cartoons.com



3D rendezvény

Az évenként megrendezésre kerülő 3D Festival Expo Európa első számú találkozóhelye, a 3D iparágban jelenlévők számára. Itt képviseltetik magukat a legnevesebb alkotóműhelyek, gyártók és szakmabeliek a iparág minden területéről. Az rendezvény helyszíne és időpontja: Koppenhága, Bella Center, május 7-10. Az elmúlt években az esemény vendégei voltak többek közt a Pixar, Framestore CFC, Weta Digital, ILM és a Presto Studio szakemberei.
www.3dfestival.com

Princz Ágoston | aprincz@s21net.com

Dobby, az ILM manója

A tél nagy sikerű mozifilmjében, a Harry Potter és a titkok kamrájában, új digitális szereplő tűnt fel: Dobby, a házi manó, az Industrial Light & Magic (ILM) teremtménye.

Mindig is az elsők között járt az Indrustial Light and Magic (ILM) a digitális karakterek készítésében. Dobby életre keltéséhez nem kellet teljesen nulláról indulni. Már a Csillagok háborújában látható Yoda digitális változatának elkészítésénél hasonló kihívásokkal szembesültek az alkotók.

A karaktert Bill George vizuális effekt- és Dave Andrews animációs vezetők hozták létre. Dave Andrews már sok más hasonló jellegű, furcsa karakter készítését vezette végig a kezdetektől, ezért esett rá a választás Dobby esetében is. A vizuális projekt előkészítésében ő és Steve Rawlins, Dobby vezető animátora dolgozott együtt. Az első öt beállítást, melyben Dobby és Harry párbeszédet folytat, teljes egészében számítógépen vázolták fel. Az így elkészült animációt bemutatták Chris Columbusnak, a rendezőnek. A jelenetek jóváhagyása után ez az animációvázlat szolgált mintául a tizenöt fős csapatnak, akik a végleges filmminőségű jeleneteket dolgozták ki.

„A legnagyobb kihívást a valódi színész készítése jelentette.", mondta Andrew. „Ez jellemzi az animátor munkáját. Nem elég, ha elkészítünk mozgásokat, arra törekedve, hogy valósághű legyen. Olyan szempontokat is figyelembe kell venni, melyek magának a karakternek a valós környezetre való reakcióit igazolják. Ha ránézünk a jelenetre, melyben Dobby és Harry társalog, kapcsolódik-e a tekintetük? Valóban egymáshoz beszélnek-e? Valódinak tűnik-e Dobby szeme? Ha ráállt Dobby a valóságosban felvett ágyra, akkor hihetően gyűrődik-e be alatta? "

Softimage XSI-ben készült a karakteranimáció. A realisztikus arcmozgások kezelésére az ILM saját szoftverét, a Caricature-t használta.

„Az arckifejezést meghatározó apró részletek egyenkénti vezérlése igen bonyolult feladat, általában egyszerre kell kezelni az arcelemek vezérlőinek tömegét. A vezérlés egyszerűsítésénél abból indultunk ki, hogy a valóságban általában az arcmozgások nem szimmetrikusak. Mindenkinek van egy dominánsabb arcfele, Dobbynál ez a bal oldal volt. Például, ha aggódó arckifejezést vett fel, a bal szemöldök emelkedett fel elsőként és húzta magával a másik oldalt. Az arc bal oldala épp ezért izmosabb lett, mint a másik, ezáltal fokozva az érzetet, hogy előbb veszi fel az adott arckifejezést, és tovább is tartja, míg a másik már ernyed" – magyarázta Andrews.



Dobby ez a teljes mértékben számítógép által készített karakter is jelzi azt a tendenciát, hogy a 3d animátorok feladata a digitális színész megalkotása.

Dobby zsákvászonszerű ruhájának az elkészítéséhez a már a Csillagok Háborúja második részében is használt szimulációs rendszert használták. A zsákvászon valósághű kinézetét az élő anyagok textúraként való felhasználásával érték el.

„Külön felvételeket készítettünk Dobby ruhájának varratairól, majd ezeket ráhelyeztük a legfelső rétegre, így sokkal nehezebb észrevenni, hogy számítógép által generált felületről van szó. Ezek olyan apróságok, melyeket igen nehéz ténylegesen utánozni számítógépes animációban, viszont pofonegyszerű megfogni egy zsákvászon darabot, és felvenni, ahogy mozgatjuk, gyűrjük és széttépjük" – mondta George.

Nagy figyelmet kellett fordítani a szemek kidolgozására, mivel általában a szemen lehet legjobban észrevenni, hogy „halott" a karakter. Dobby írisze (szivárványhártyája) az egyik produkciós asszisztens szemének fotójából készült, kombinálva Bill George saját szemfehérjével. Az anyag elkészítéséhez speciális árnyékolókat készítettek.

Dobby valósághű kinézetének fontos eleme volt a belső fényszóródást szimuláló rendszer, melyet az ILM erre a célra fejlesztett. Főként a füleknél látható az a jelenség, amikor a hátulról jövő fény áthatol a testrészen és átvilágítja. Ennek a fényhatásnak a hatására fülön belül láthatóvá válnak a vékony vérerek.

A Harry Potter-filmek további népszerűsége könnyen megjósolható tendencia. Érdekes lesz látni, ahogy az újabbnál újabb digitális karakterek – Gollam, Hulk és társaik – megvívják újkori technikai csatájukat.

Princz Ágoston | aprincz@s21net.com

Nyerő demonstrációs anyag készítése

Útmutatás, hogyan kezeljük fáradságos munkával elkészített állományainkat.

Megvan tehát az animáció, az elképzelés és új munkahelyre szeretnénk menni. Hogyan tovább? Hátravan még egy sor kihívás: a videoformátum, a szerkesztés, hangeffektek, zene stb., a kívánt végeredmény elemei. Ebből lesz a véglegesre vágott anyag, amelyet valamilyen tárolóra ki kell írni. Ez a mi kincsünk, a nyerő demonstrációs anyag.

Tulajdonképpen nem része a demóanyag készítésének az archiválás, de értelemszerűen legtöbbször meglévő, kész anyagainkat fogjuk felhasználni. Mérhetetlenül fontos a fájlok logikus, áttekinthető rendszerezése. Íme, néhány tanács, hogyan tegyük ezt.

Az elnevezés

Lehetőleg úgy nevezzük el a fájlokat, hogy a név különböző platformokon (Mac, PC és UNIX alatt) is olvasható legyen. A különböző fájlkezelés mellett vannak lényeges hasonlóságok, például sohasem szerencsés szóköz hagyása a névben, és hogy ugyanolyan néven szerepel két állomány. (És soha soha ne tegyünk ékezetes betűt az állománynevekbe! – A szerk.)

Legszerencsésebb, ha a kezdőbetűkkel adunk meg mindent, kezdve az általános információktól az egészen specifikusakig. Például: a Ranger Truck modell harmadik verziója a Fordreklám számára, amelyet „Külső vakációnak" hívnak, így kellene kinéznie: ford_kv_geo_rntr_v_03.dxf.

Egyébként nincs általánosan alkalmas elnevezési rendszer. Az a lényeg, hogy legyen rendszer, és az legyen ismert. Ne szégyelljük leírni, hogyan kell az állományokat elnevezni. Egyrészt, hogy el ne felejtsük, másrészt, hogy az új tagoknak ne kelljen mindig elmagyarázni, harmadrészt, hogy „rendszerváltozás" után is kiismerjük magunkat a régi anyagok között. Mindez nemcsak saját munkánkat segíti elő, hanem alkalmassá tesz arra, hogy megfelelő tagja legyünk egy nagy VFX stúdió csapatának.



Az Avid Xpress DV professzionális PC és Mac rendszeren futó valósidejű vágórendszer. A rendszer ingyenes Avid Free DV verziója hamarosan megjelenik.

A leghasznosabb, amit tehetünk

Amikor készek vagyunk egy projekttel, muszáj időt szentelnünk a fejlesztés alatt készült összes állomány kigyűjtésére és archiválására, mielőtt továbblépünk. Ez akár egy napot is igénybe vehet, de ez a nap lesz a leghasznosabban töltött idő a projekt alatt. Ha egy ügyfél utólag változásokat igényel (aminek természetesen tetemes felára lehet), emlékeznünk kell, hogyan készült el munka vagy ugyanez az eset, ha saját magunknak van szüksége a jelenetre.

Lehetővé kell tennünk, hogy akár újra kiszámítsuk műveink minden egyes részét. Tehát biztosnak kell lennünk, hogy kigyűjtöttük az összes anyagot, árnyékolót, textúrát, képszekvenciákat stb., amelyeket a projektben használtunk. Képzeljük el, hogy három év múlva kell elővennünk az anyagot, mert például mozifilmminőségben kell újra legyártanunk (mert már annyira befutottunk...)

Végül pedig archiváljuk az alkalmazásokat is, amelyek ahhoz szükségesek, hogy az állományokat megnyissuk, kezeljük. Ez leginkább a nagy szoftverek kiegészítéseire vonatkozhat: bedolgozók (plug-in-ek), parancsfájlok (scriptek), segédalkalmazások. Lehet, hogy három év múlva már rég nincs kereskedelmi forgalomban az a szoftver, amit használtunk!

Természetesen, ha egyszer végigcsinálunk egy ilyen archiválási folyamatot, már másképp fogunk hozzá a munkánkhoz. Úgy készítjük el fájl- és könyvtárszerkezetünket, hogy elősegítse az archiválást.

Videoformátumok

A következő feladat annak eldöntése, hogy milyen formában véglegesítsük a munkát. Általában több formátumot érdemes használni. Képszekvencia készítése alapvetően fontos. Ezt valószínűleg soha nem fogjuk használni, de ez biztosítja, hogy szükség esetén bármilyen platformon tudjunk dolgozni vele. A TGA, PICT és a TIFF a legelterjedtebb képformátumok. Megfelelő mennyiségű nullát használjunk (például xyz00020.tga), hogy a képszekvenci-

át sorban be tudja olvasni az adott program. A képkockák kiszámításán túl érdemes még egy tömörítetlen QuickTime fájlt is kiszámolni. A legegyszerűbb megoldás, hogy a már meglévő képszekvenciát kiszámoljuk, melynek a kimeneti fájlja MOV kiterjesztésű. Más formátumú videóanyagot is készíthetünk, de érdemes tudni, hogy a QuickTime a legjobban elterjedt mozgóképformátum az iparágban.

Az így elkészült fájl mérete természetesen az anyag hosszától függően igen nagy lehet, mivel ez egy veszteségmentes tömörítés. A minőségen minimálisan ront, de a fájl mérete lényegesen kisebb lehet, ha úgy állítjuk be a tömörítést, hogy ne veszteségmentes legyen. Ezenkívül érdemes még feleakkora képméretben is elkészíteni az anyagot.

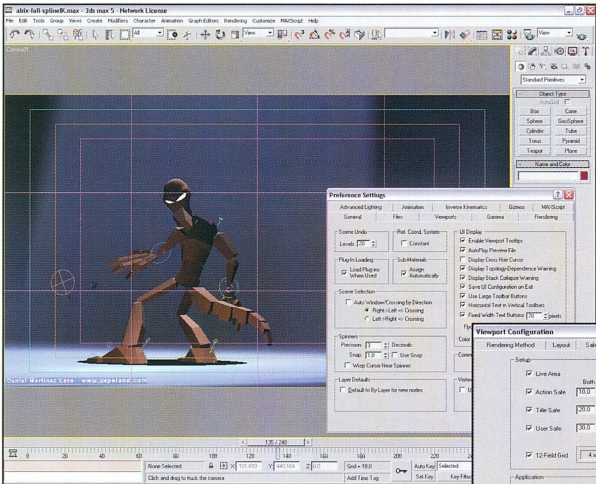
Utolsó extraként lehet azon is gondolkodni, hogy tv-képarányt használjunk inkább, vagy szélesvásznút. Egy egész történet, rövidfilm esetében jobban előhozza a mozihatást a szélesvásznú kép, de ha csak különböző munkákat szeretnénk összevágni, akkor az egész képernyőt kitöltő kép a szerencsésebb.

Interlacing

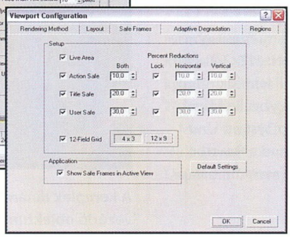
Amikor számítógépen dolgozunk, egész számok adják meg a másodpercenkénti képkockák számát. 30 frame/s az 30 egész képkockát jelent másodpercenként. A videoformátumban mezőkre (field-ekre) bontják a képet, amelyekben annak két-két sora szerepel, a felső és az alsó (odd és even, páratlan és páros – angolul). Ezek a mezők a képet felépítő vízszintes vonalak. A tv váltakozva jeleníti meg ezeket a sorokat, először jelenik meg az 1-es, 3-as, 5-ös,...,ez az első mező, aztán a 2-es, 4-es, 6-os,..., ez a második mező. Ezt az eljárást hívják interlacenek. A PAL szabvány, mely Európa nagy részén használatos, 25 képkocka helyett 50 félkép. Az NTSC szabvány, amely főként Észak-Amerikában és Japánban elterjedt, 29.97 (amit általában 30-ra kerekítenek) képkocka helyett 59.94 félkép. Hogy miért fontos ez? Mert ezekben a formátumokban kell véglegesíteni az anyagot. Létezik az a módszer, hogy a félképeket úgy számoljuk ki, mint az egész képkockákat, és aztán interlaceeljük őket. Tehát ha PAL szabványra dolgozunk, 50 képkockát számolunk ki másodpercenként, és majd az utómunka- vagy a vágószoftveren kell csak az interlace eljárást végrehajtani. A végeredményben a mozgások sokkal egyenletesebbek lesznek.

A képméret

A kiszámolt kép méretét szintén meghatározza, hogy milyen szabványra dolgozunk. Mivel demóanyagot nem szokás mozifelbontásban létrehozni, a tv-ről érdemes beszélni. Az NTSC szabvány szerint a kép felbontása 720×486, a PAL pedig 720×576 képpont. A számítógép és a tv-képernyő azonban máshogy épül fel. Az NTSC szabványban egy képpont szélesebb, mint hosszabb (a kisebbik oldal 0,9-szerese a nagyobbnak), a PAL-ban pont fordítva (a nagyobbik oldal 1,06667-szorosa a kissebnek). Ezt a tulajdonságot a szoftverekben általában Pixel Aspect Ratio néven találjuk meg. Ha tehát tv-re dolgozunk, érdemesebb a képet kicsit nagyobb méretben kiszámolni, például 800×600-as méretben, és Pixel Aspect Ration értékét 1-en hagyni (ez magával vonja azt is, hogy a biztonságos zónák határait át kell állítani). Attól függően, hogy milyen szabványra készül a képszekvencia, a videokazettára történő kiírásnál a fölösleges rész levágódik.



Ha tv-re dolgozunk, érdemesebb nagyobb méretben renderelni és Pixel Aspect Ration értékét 1-en hagyni.



A Safe Frame segédkeret megmutatja a hasznos területet és itt megadhatunk képfelosztásokat és biztonságos feliratmezőket.

Vágószoftverek

Mindezek részben meg is határozzák, milyen szoftvert használjunk. Ha csak össze szeretnénk vágni az anyagainkat, használhatunk olyan kisebb alkalmazásokat, mint az Apple ingyenes iMovieja, vagy a Pure Motion EditStudio3-ja. Ha felkészültebb programot keresünk, akkor válasszuk az Adobe Premiere-t. A program ára elfogadható, és egyes videokártyák vásárlásakor mellékelik is a hardverhez. Amennyiben van időnk energiát fektetni komolyabb alkalmazásokba, az Apple Final Cut Pro-ja vagy az Avid Xpress szoftver a legjobb választás. Mac verziója az AvidXpress szoftvernek is van, emellett ezen a platformon eltejedtek az iMovie és Final Cut Pro alkalmazások is.

Meg kell említsük azonban azt is, hogy demóanyagunkat összefűzhetjük egy kompozitálószoftver segítségével is. Ha a filmünk rövid, azaz nem több, mint másfél perc, pár óra alatt a Discreet Combustion vagy az After Effects programjával is összerakhatjuk.

Bendó Mátyás | mattbendo@freemail.hu

A Reactor, mint igavonó

Fizikailag működő szekéranimáció. Elkészítési idő 30 perc. Szint: középhaladó

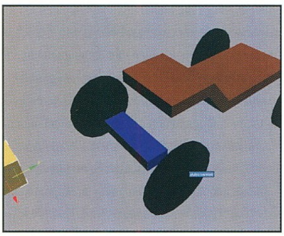
Praktikus megoldás egy fizikai számítást sejtető jelenetnél a részt vevő modellekről egy-egy korai stádiumban csak a számoláshoz szükséges felületekből álló másolatot készíteni, amelyet helyettesítő testként (proxyként) használhatunk majd. Ha már a meglévő jelenetben szeretnénk utólag dolgozni, optimalizálni vagy újramodellezni kell a szükséges elemeket.

Figyeljük meg a nézeti képeket az 1. ábrán a jelenet beállításánál, az itt látható elemeket sorra vesszük majd.

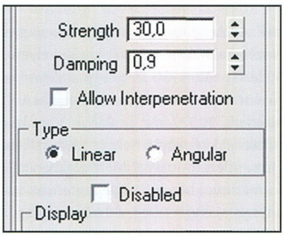
Nem elég arra figyelni a fizikai számításoknál, hogy a testek egymáshoz képest arányosak legyenek (a mesh-objektumok befoglaló méretei: 112×340×76), hanem összhangban kell lenniük mind a 3ds Max mértékegység-beállításával (Customize\Units Setup\System Unit Setup – centimeter), mind a Reactor „world scale" értékével (maradhat alapértelmezett).



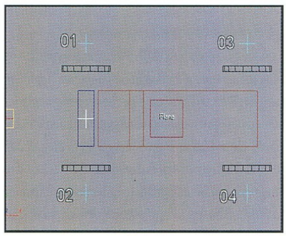
A komplex dinamikai rendszer kialakítása után az egész szekeret egyetlen vezérlő objektummal, a lóval tudjuk húzatni. A szimulációt a továbbiakban a dinamika típusának megfelelően tovább lehet bővíteni.



1 Hozzunk létre három box objektumot. A barna (Test) kialakítása az első kerekek aláfordulását teszi lehetővé, a kék box (Forgoresz) az első tengely forgásáért felelős, míg a sárga doboz (Lovak) fogja a szekeret húzni. A fekete kerekek (30-as rádiusz, 6-os magasság) páronként egy objektumot alkotnak, azaz a létrehozásukat követően mesh-é kell konvertálni őket, majd a párokat az attach funkcióval egyesíteni (KerekekElso, KerekekHatso).



2 Jöhetnek a segédobjektumok. Ezeket érdemes a felülnézetben létrehozni. Elsőként egy pont (Create\Helpers - Point), majd három különböző reaktorsegítség: merevtest-kollekció, sík, merevítő (Create\Helpers\Reactor - RBCollection, Plane, Dashpot). Most nézzük a Dashpot01 tulajdonságait. Ha a Modify-panelen maradtunk, elég kijelölnünk a Dashpot01-et, és már állíthatjuk is be a Strength (30), és Damping (0,9) értékét, végül aktiváljuk a Body B sort a jelölőnégyzet pipálásával.



3 Helyezzük a Dashpot01-et a Point01 közvetlen közelébe, és válasszuk ki mindkettőt egyidejűleg. A Shift-gomb nyomva tartása mellett mozgassuk el őket addig, hogy a másolat már ne fedjen az eredetire, majd az előugró Clone Option ablakban a másolatok számát állítsuk 6-ra. Így összesen 7-7 lesz mindkettőből. Az így kapott párokat nagyjából mozgassuk a nézeti képeken látható pontokhoz. A Dashpotok helyzetétől nem függ a számolás, viszont értelemszerűbb, ha a hozzájuk tartozó pontok közelében vannak.

A gyakorlat témakörei

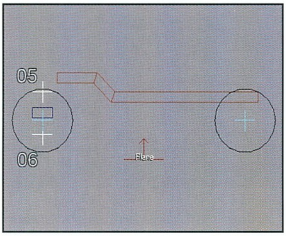
Alaptestek
Segédobjektumok
Merevtest-dinamika
Fizikai kapcsolatok
Fizikai szimuláció

Szoftverek

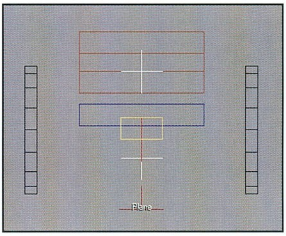
Discreet 3ds max 5
Discreet Reactor
A gyakorlat állományai letölthetők a www.design21.hu oldalról.

Tippek és trükkök

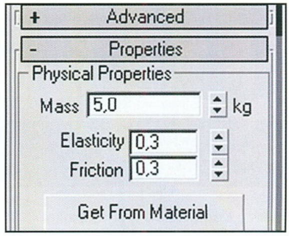
A Reactor használatakor be tudjuk tölteni az ehhez kialakított kezelőfelületet. Customize/load custom UI shame. Ha saját terepen akarjuk használni a szekeret, csak hozzá kell adnunk az objektumot az RB Collection-höz.



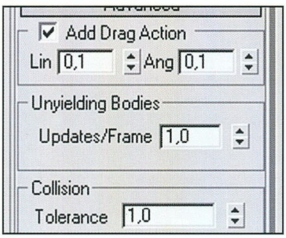
4 A pontok helyzete viszont fontos, ezeket igazítsuk a megfelelő pozíciókba. A világoskék pontok a kerekek forgástengelyét adják meg, a két fehér a Forgoresz függőleges tengelyét, míg a piros adja meg a Lovak húzási pontját. A Dashpotok beállításához jelöljünk ki egyet, lépjünk a Modify-panelre, majd adjuk meg a hozzá tartozó Body A, Body B és Point elemeket.



5 *Dashpot01-02*: KerekekElso-t rögzítem a Forgoresz-hez a Point01-02 pontban. *Dashpot03-04*: KerekekHatso-t rögzítem a Test-hez a Point03-04 pontban. *Dashpot05-06*: Forgoreszt-t rögzítem a Test-hez a Point05-06 pontban. *Dashpot07*: Forgoresz-t rögzítem a Lovak-hoz a Point07 pontban (itt a Dashpot paramétereit írjuk át: Strength: 10, Damping: 0,5).

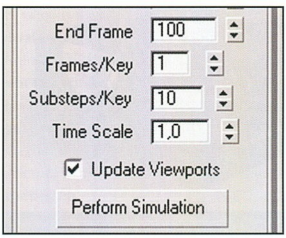


6 Lépjünk át a Utilities-panelre és válasszuk a Reactor-t a gombok közül. A Properties fület lenyitva beállíthatjuk a testek tömegét (Mass) és számolási formájukat (Simulation Geometry, SG). *Kerekek* – Elso/Hatso (convex): Mass: 5 kg, SG: Use Mesh. *Test(concave)* – Mass: 20 kg, SG: Use Mesh Forgórész (convex) – Mass: 5 kg, SG: Use Mesh Convex Hull. *Lovak(convex)* – Mass: 0 kg, SG: Use Mesh Convex Hull.



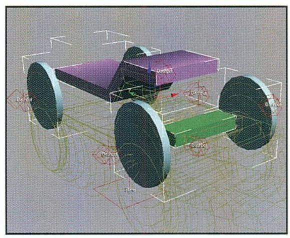
7 A Lovak-nál még a lap alján pipáljuk be az Other Properties\Unyielding opciót, ez eredményezi, hogy a saját animációs kulcsainak engedve mozog, viszont befolyásolja a szimulációt.

A szimuláció fontos paramétere a tűréshatár (Utilities\Reactor\Advanced - Collision Tolerance) értéke. Ez szabja meg, hogy a felületek milyen távolságot tartsanak egymástól. Ha túl nagy az érték, a felületek találkozása valótlannak tűnhet, viszont ha kicsi, akkor a számolás hosszabb ideig tart. 1-es értékre állítsuk be.



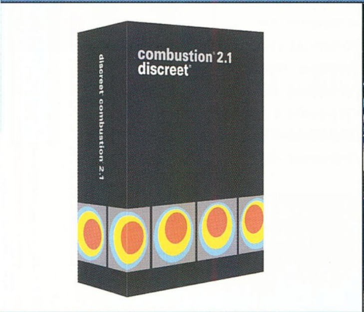
8 Az Animation & Export fülön már csak két dolgunk van: bekapcsolni az Update Viewports opciót, ha számolás közben látni akarjuk a fázisokat (valamelyest lassítja a folyamatot, viszont látjuk, ha hibázik a számolás), illetve elindítani a szimulációt: *Perform Simulation!*

Arra figyeljünk, hogy csak akkor fog gurulni a szekerünk, ha korábban a „Lovak közé csaptunk" (animáljunk mozgást a Lovak-nak és csak utána indítsuk a számítást)!



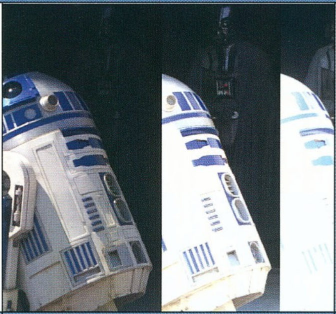
9 A szimuláció indításakor a képernyő alján megjelenik egy Performing Simulation százalékcsík és mellette egy Cancel-gomb. Ha hibát látunk a szimulációban, ezzel megszakíthatjuk.

Két dologgal dobhatjuk még fel a jelenetünket: a Test-et alakítsuk úgy, hogy legyen a platónak fala és dobjunk rá bármit, ami zötyöghet rajta (RBCollection01\Add és tömeg az új objektumoknak!).



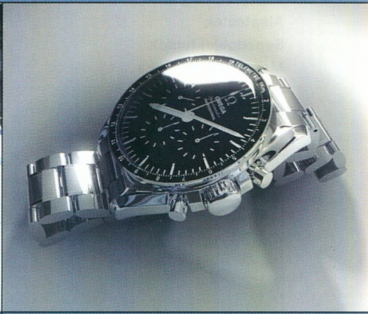
Combustion 2 elérhető áron

Megjelent a Combustion utómunka-szoftver legújabb, 2.1-es verziója. 2002. december 31-től a Discreet Inferno nagygépes utómunkarendszer kistestvére, a Combustion 2 árában jelentős csökkenés következett be. A több mint 1 millió forintos áresésnek köszönhetően a Combustion 2 már kis- és középvállalkozások számára is elérhetővé vált. A Combustion 2.1 Windows és Mac OS platformokon egyaránt elérhető. További információ:
www.discreet.com



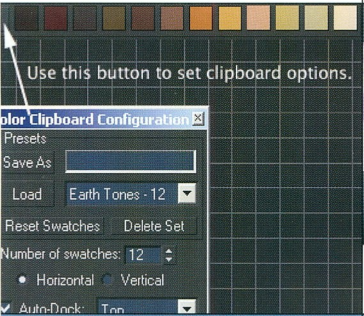
OpenEXR

Az Industrial Light & Magic által fejlesztett HDR képformátumok megjelenítésére készült OpenEXR számos filmes produkcióban szerepelt. Legismertebb referenciaként a Harry Potter, a Bölcsek Köve vagy a Jelek című alkotások említhetőek. Az OpenEXR sikereit a nyílt forráskódnak, a HDR, 8 és 10 bit és 16 bit floating képmegjelenítésnek köszönheti. Az ingyenesen letölthető alkalmazás új verziója támogatja a Geforce FX és Quadro FX grafikus kártyák használatát.
www.ilm.com/opensource



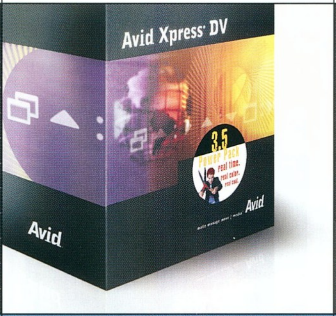
HDRi I/O bedolgozó ingyen

A Brazil r/s képkiszámító algoritmus kifejlesztéséről híres SplutterFish fejlesztő cég ingyenesen letölthető High Dynamic Range image (HDRi) ki- és bemeneti (I/O) bedolgozómodult tett elérhetővé a 3ds max felhasználóknak. A HDRi a 32 bites RGB-n túli színek kezelésével különösen hasznos a bevilágítás során. A bedolgozó segítségével a HDR kép exponálásához lineáris és logaritmikus eljárást tudunk alkalmazni, így limitáljuk 32 bites képpé.
www.splutterfish.com



3ds max és finalRender szkriptek

Mostani számunkban ez már a második Script- ajánló 3ds max szoftverhez. A fejlesztő eszköztárából kiemelném az Architectural Glass v. 0.6, Color Clipboard Toolbar v. 1.1 és a finalRender rutinokat. Az fRMaterial2 béta verziója teljesen lecseréli az eredeti alkalmazáshoz szánt anyagszerkesztő felületet. Végezetül még a TGA, alpha formátum konverzióját elősegítő Photoshop 5, 6 akciófájl szintén hasznára lehet az érdeklődőknek.
www.jonseagull.com



Ingyenes Avid vágórendszer

Január elején jelentette be az Avid, új Avid Free DV néven, kizárólag DV szerkesztésre szakosodott szoftverét. Az OS X és XP rendszereken futó új alkalmazás az év közepére várható. Az Avid ezzel a lépéssel utat nyit minden diák, vagy kezdő felhasználó felé, hogy minden befektetés nélkül megtehessék első lépéseiket a professzionális digitális videovágás felé. Előző hasonló akciójuk alatt a Digidesign Pro Tools szoftvert több mint 1,4 millióan töltötték le.
www.avid.com/avidfreedv



Colorfront–Discreet együttműködés

2003. január 9-én a Discreet és a Colorfront bejelentette stratégiai technológiai együttműködését egy új generációs, digitális színkorrigáló rendszer elkészítéséről. A terméket kifejezetten a D-cinema munkafolyamat középső szakaszába szánják, Discreet inferno, fire, flame, flint, smoke, és backdraft rendszerekhez. A szoftvert a Colorfront fejleszti, mind Discreet, mind saját technológiákat felhasználva. A rendszer a tavaszi NAB-ra várható.
www.colorfront.com

Vobornik András | avobornik@s21net.com

Character Studio 4

A Discreet karakteranimációs modul új verziója

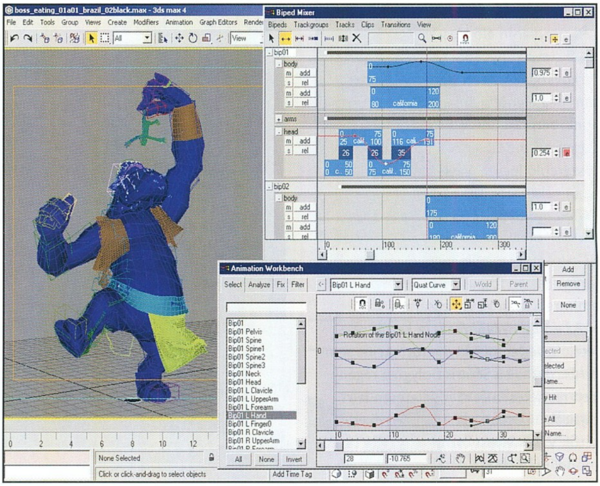
Még tavaly bejelentette a Discreet karakteranimációs moduljának új verzióját, melynek európai premierje a New Media Expo 2002 rendezvényen volt. A kereskedelmi verzió megjelenésével elsőként a Character Studio 4 új képességeit foglaljuk össze.

A Character Studio 4 az első olyan karakteranimációs rendszer, amely képes egyesíteni a funkciógörbék és a quaternion interpoláció (TCB alapú forgatás) előnyeit. A TCB alapú forgatásnak az az előnye, hogy egy vektor által meghatározott tengely mentén forgat, nincsen szükség tengelyprioritásokra, és nem fordulhat elő, hogy az objektum rossz irányba forog. A szoftver fejlesztőinek sikerült ezt a forgatási módot vizuálisan is megjeleníteniük (ezek a funkciógörbék), így az animátorok dolga jelentősen leegyszerűsödött, mivel megszokott grafikus felületen ellenőrizhetik a változásokat.

A modul továbbfejlesztésével kapcsolatot hoztak létre a 3ds max 5 belső csontrendszerével is. Ennek köszönhetően bármilyen, a Biped karakterhez tartozó többlet IK adat (kapcsolt objektumok /linked objects/, a nézett céltárgyak /biped head-target objects/) és animáció betölthető illetve elmenthető a biped állományba. A csontok a Character Studio többi részével is kapcsolatban vannak, mint például a keverőeszközzel vagy a tömegszimulátorral.

Újdonság a biped kinematikában, hogy az animációs sávok törölhetők. A funkció lehetőséget ad az animátorok számára, hogy az egész bipedhez vagy annak egyes részeihez tartozó animációs adatokat töröljük. Újdonság az alkar szegmentálhatósága is a valóságosabb mozgás és a bőrszimuláció érdekében, valamint a fej nézőpontjának meghatározhatósága. Új, átfogó képessége a Biped 4 modulnak, hogy akár három kiegészítő tárgyat (kard, kés...) képes integrált, animációs elemként kezelni.

Az animációs sávok, testtartások és pózok másolása ill. beillesztése az új felhasználói csatolónak (új kialakításnak és vizuális vágólapnak) köszönhetően jóval gyorsabb és egyszerűbb lett. Az Animation Workbench segítségével lehetőségünk nyílik a már korábban említett quaternion funkciógörbék megjelenítésére, és könnyebben elemezhetjük a mozgás magasabb rendű jellemzőit, mint például a gyorsulás vagy a sebesség.



A Biped animációhoz alkalmazhatunk hagyományos 3ds max 5 kontrollereket is, mint Noise, Look-At, Script, Scale vagy az Expression vezérlő.

Nemlineáris animáció

Új megoldási módszer a nemlineáris animációs munkához az Animációs Keverőpult (Animation Mixer). Segítségével könnyen és gyorsan összekeverhetünk különböző eredetű animációs klipeket, és azok egyes elemeire korlátozhatjuk a hatásokat. Például az egyik animációból származó felsőtest-animációt hozzáadhatjuk egy másik, például sétáló mozgáshoz. A szűrő kezelőablakon a karakter egyes testrészeit jelző gombokkal gyorsan szerkeszthetjük az animáció hatásának célobjektumait. Használhatunk időtorzítót (time warpot) a Matrix effekthez, szabadon változtathatjuk az egyes klipek hosszát és pozícióját, és megadhatunk súlyozási értékeket is több klip együttes használata esetén.

A Character Studio mostanáig a 3ds max 5 szoftveren belül önálló, zárt részt alkotott. Az új verzióban azonban kapcsolatot hozhatunk létre a program további részeivel is. Ennek eredményeként a biped animálása során alkalmazhatunk olyan kontrollereket is, mint például a Noise, a Look-At, a Script vagy az Expression. A Scale kontroller lehetőséget ad a csontok megnyújtására.

A modul új része a Reservoir is. Felügyelhetjük segítségével a Mixer által használt klipeket, amelyeket rendszerezhetünk, megjeleníthetünk és megtekinthetjük a különbséget az eredeti és az adaptált változat között.

A modul egyéb részei is átestek kisebb-nagyobb változtatásokon, melyek a munkánkat egyszerűsítik és gyorsítják. Igyekeztünk a jelentősebb újdonságokat kiemelni, melyek nagy előrelépést jelentenek a karakteranimáció készítésében.

Kaiser Péter | pkaiser@s21net.com

Solaris

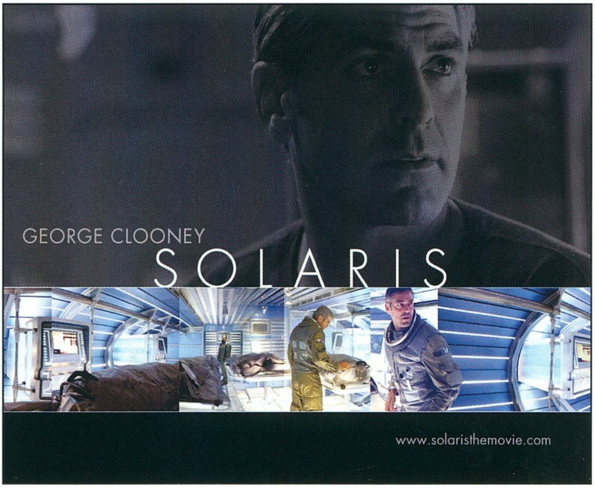
Amikor a technikai megoldás a nézõ számára nem érdekes

Stanislaw Lem (az igényes sci-fi-irodalom élő klasszikusa) Solaris című könyvéből elsőként Andrej Tarkovszkij készített filmet. A hamarosan megjelenő új Solaris filmet Steven Soderbergh rendező (Traffic), James Cameron producer és George Clooney főszereplő jegyzi. Mivel még nem láttam az új változatot, még véleményt sem tudok mondani róla, de azon semmiképpen nem lehet vitatkozni, hogy az új változat szebb lesz, csinosabb lesz, és talán többen fognak gyanútlanul beülni a filmre a sztárok vonzására.

Az eddig nyilvánosságra került részletek egyetlen pixelnyi információt sem tartalmaznak a Solaris bolygó a regényben részletesen és szemléletesen leírt tájairól, az óceán plasztikus viselkedéséről. Valamelyest érthető, mert e tájak modellezése és renderelése talán meg is háromszorozta volna a költségvetést. Ezek nélkül persze a film kicsit féllábas a regényhez képest, de talán nem annyira, mint a Tarkovszkij-mű, amely miatt Lem annak idején (1971-ben...) otthagyta a forgatást, és a rendező 1986-os haláláig már egy szót sem beszélt vele.

Nagy kérdés, mit tud Hollywood kezdeni a történettel. A film mélylélektani mondanivalójának csak díszletéül szolgál a tudományos-fantasztikus környezet, így elmondhatjuk, hogy a film egészére nézve lényegtelen a technikai megoldás jellege. A hírek szerint pontosan ezek a szempontok, és szintén egy klasszikus, Stanley Kubrick (rendező) és Arthur C. Clarke (író) 2001 Űrodüsszeia című alkotása hatott legjobban Soderbergh rendezőre.

Aki szeretne a témában a hollywoodi film megtekintése előtt elmélyedni, és nyitott a művészeti alkotások befogadására, először nézze meg Tarkovszkij filmjét (oroszul beszélő, feliratos..., ha még megvan valahol...), majd Kubrick alkotását. Ezek után igen tanulságos lesz a mindössze 210 oldalas könyv elolvasása – ha sikerül megszerezni. A sci-fi-rajongók ugyanis alapműnek tartják, és nemigen válnak meg tőle. Cikkünkben kizárólag a film nem éppen hétköznapi technikai megoldását fogjuk vizsgálni.



A hamarosan megjelenő új Solaris filmet Steven Soderbergh rendező (Traffic), James Cameron producer és George Clooney főszereplő jegyzi.

Űrállomás 4K felbontásban

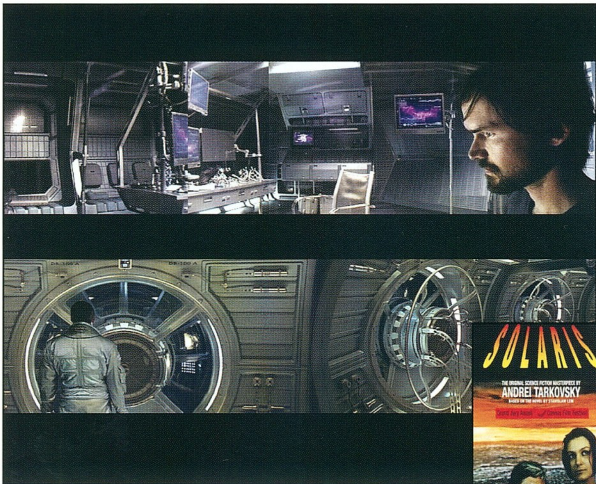
Soderbergh a közel 30 éve készült 2001 Űrodüsszeia filmet Tom Smith (Cinesite) vizuáliseffekt-vezetővel közösen megtekintve rámutatott, hogy pontosan azt a letisztult látványvilágot szeretné látni a Solarisban. Az Űrodüsszeia fizikai modelljeinek tökéletes megjelenését és részletezettségét kellett 3D animációval megoldani. A Solaris nyitó jelenetében a főhős több percen át dokkol az űrállomásra, a modell a teljes képernyőt is többször kitölti, itt kellett tehát a legnagyobb figyelmet szentelni a részleteknek.

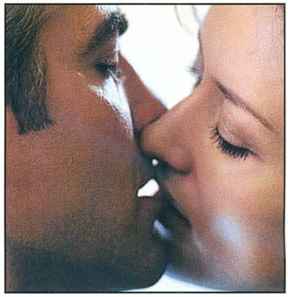
Először az Alias/Wavefront, Maya szoftverben egy előnézeti (previzualizációs) rendszert készítettek, ahol kisfelbontású változaton a jelenetet a rendező meg tudta határozni (blocking). A nehézséget a jelenet hosszúsága okozta, először a nagyobb időszakaszokat állították be, majd a folyamatos átmeneteket köztük. Amint megvolt a jelenet koreográfiája, a rendező Apple Final Cut Pro szoftveren elkészítette az első durva vágott változatot, majd kezdődött a nagyfelbontású modell elkészítése, szintén Maya (Linux!) szoftverben.

Tekintettel a kívánt 4K (70 mm) felbontásra, a modellezés részletezettsége és a renderelés időigénye között meg kellett találni a tökéletes egyensúlyt. Az első változatok 1K-felbontásban, Pixar RenderMan szoftverben készültek, itt már a bevilágításra vonatkozó döntéseket is meg lehetett hozni. Az űr fényviszonyait és a háttérbeli csillagok megjelenését filmre kiírt próbaváltozatokon ellenőrizték.

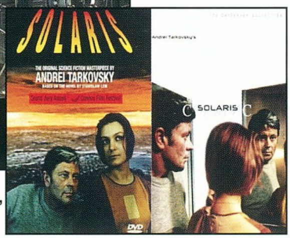
Világítás és rendering

Az 1K változat előnye, hogy gyorsan, sok változatot lehet kipróbálni. Mivel a rendező a meghozott világítási és bejárási döntéseit nem változtatta meg, lehetőség nyílt olyan renderingfejlesztésre, ahol a szoftver a már kiszámolt eleme-





Soderbergh a 2001 Űrodüsszeia filmet megtekintve rámutatott, pontosan azt a látványvilágot szeretné látni a Solarisban.



A film mélylélektani mondanivalójának csak díszletéül szolgál a tudományos-fantasztikus környezet. Az eredeti Tarkovszkij-változat DVD-kiadásai.

ket újra tudja hasznosítani. Amint ezt a változatot rögzítették, elkezdődött a 2K változat kidolgozása, ahol már a bevilágítás részletein dolgozott a csapat. After Effects szoftverben további fényhatásokkal gazdagították a megjelenést.

A végleges változat

A becsillanások is teljesen a fotografikus lencséknek megfelelően jelentek meg a képen, végül sok ilyen részletből állt össze a teljes 4K kompozit, amelyek kiszámítása képkockánként 2-4 óra időt igényelt. A végeredmény pontosan megfelelt a várakozásoknak, a Solaris nem egy vizuáliseffekt-film, a sci-fi-környezet sokkal inkább csak a háttere a mondanivalónak, de így is meg kellett hogy állja a helyét. Az űrhajónak és az űrállomásnak szó szerint „igazinak" kellett lennie, hasonlóan az 1968-as Kubrick-filmben látottakhoz. A két említett klasszikust beszerezhetjük bármelyik Odeon videótékában. Sajnos csak Kubrick filmjét évezhetjük felújított DVD-minőségben.

Rövid összefoglaló a formátumokról.

NTSC (D1) 720x486@29.97 pasp1:1.111
NTSC (Perception)
720x480@29.97 pasp1:1.111
NTSC (Square Pixel)
640x480@29.97 pasp1:1
NTSC (16:9)
720x486@29.97 pasp1:0.833
NTSC (DV) 720x480@29.97 pasp1:1.111
PAL/SECAM (D1)
720x576@25 pasp1:0.9375
PAL/SECAM (Square Pixel)
768x576@25 pasp1:1
PALplus 16:9
720x576@25 pasp1:0.703125
PAL (DV)
720x576@25 pasp1:0.9375
HDTV 720p
1280x720@30 pasp1:1
HDTV 1080i
1920x1080@30/f pasp1:1
HDTV 1080p 1920x1080@30 pasp1:1
D16 2880x2304@24 pasp1:1
2K Full Aperture (Super 35)
2048x1556@24 pasp1:1
4K Full Aperture (Super 35)
4096x3112@24 pasp1:1
2K Academy (Regular 35)
1828x1332@24 pasp1:1
4K Academy (Regular 35)
3656x2664@24 pasp1:1
2K Academy in Full Aperture
2048x1556@24 pasp1:1
4K Academy in Full Aperture
4096x3112@24 pasp1:1
2K Anamorphic (CinemaScope)
1828x1556@24 pasp2:1
4K Anamorphic (CinemaScope)
1656x3112@24 pasp2:1
2K 1.85 1828x988@24 pasp1:1
4K 1.85 3656x1976@24 pasp1:1
3K VistaVision
3072x2048@24 pasp1:1
6K VistaVision
6144x4096@24 pasp1:1
5K IMAX 70mm
5464x4096@24 pasp1:1

Megjegyzések:
- pasp: a képpontarány
- a képpontszám után (@) a kép/másodperc érték látható.

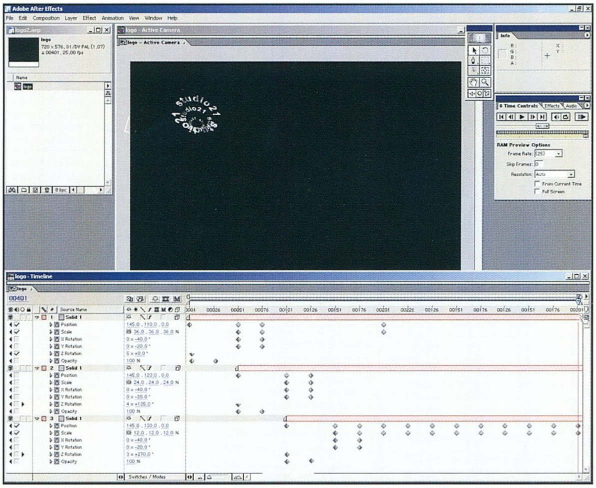
Kovács Endre | maximus@openwork.hu

After Effects gyakorlat

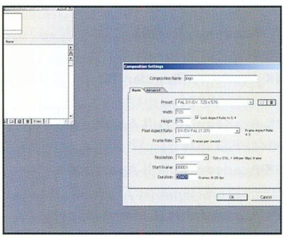
Forgó-mozgó felirat készítése. A gyakorlat elkészítési ideje: 30 perc. Szint: középhaladó

Munkáink készítésekor gyakran felmerül bennünk az igény, hogy megjelenítsük nevünk vagy emblémánk. Az első, legalapvetőbb megoldás erre, ha egyszerű feliratként vagy képként helyezzük el azt a jelenetekben, célszerűen a kép egyik sarkában. A következő lépcsőfok lehet, hogy egy 3d-s alkalmazásban megforgatjuk a logót, és készítünk egy rövid, végteleníthető animációt. Ha azonban célunk valami szokatlan, de egyben kreatív megjelenítés létrehozása, és ötletünk is van, akkor már csak egy jó utómunkaszoftver szükséges.

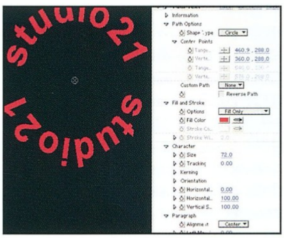
A most következő gyakorlatban bemutatjuk, hogy az Adobe After Effects programja milyen egyszerű és gyors megoldási lehetőségeket kínál a fenti probléma megoldásához, sőt azt még egy kicsit meg is fűszerezzük.



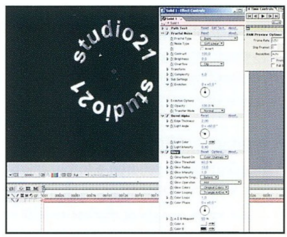
Az Adobe After Effects programjával könnyen készíthetünk a megszokottól eltérő bemutatkozóanyagokat. Gyakorlatunkban nevünk megjelenítéséhez adunk ötletet és egyben megoldást is.



1 A gyakorlat során a fenti képen a bal felső sarokban található (egyébként forgó és mozgó, méretét változtató) cégfeliratot készítjük el. Ahhoz, hogy azonos beállításokat használjunk, állítsuk be a File>Project Settings... menüpontban a következőket: a Display Style legyen Frames, a Start numbering frames at: értéke pedig legyen 1. A feladat megoldása során semmilyen külső állományt nem használunk, így rögtön nekiláthatunk a kompozíció összeállításának. Kattintsunk a Project ablak alján a Create a new Composition gombra.



2 A megjelenő párbeszédablakban adjuk meg a nevet, a listából válasszuk ki a PAL D1/DV, 720x576 beállítást, a kompozit hossza pedig legyen 401 képkocka. Kattintsunk a jobb egérgombbal a Timeline ablakon belülre, majd a menüből válasszuk ki a New>Solid... parancsot. A szín lényegtelen, de méretei legyenek megegyezőek a kompozitéval. Ha ezzel megvagyunk, kattintsunk a rétegen a jobb egérgombbal, és a menüből válasszuk az Effect>Text>Path Text effektet. Gépeljük be a nevet kétszer, és állítsuk be a megfelelő betűtípust is.



3 Az Effect Controls panelen a Shape Type legyen Circle, a Size 72, az Alignment pedig Center, a Controll Points értékeket pedig célszerűen a kép közepére, ill. tőle jobbra adjuk meg. Ha a felirat mérete és formája megfelelő, rejtsük el a beállításokat az effekt neve melletti kis, lefelé mutató háromszögre kattintva. Ha ezzel megvagyunk, kattintsunk valahol az ablak üres területén a jobb egérgombbal, majd a megjelenő listából alkalmazzuk a Render>Fractal Noise, Perspective>Bevel Alpha és Stylise>Glow effekteket.

A gyakorlat témakörei

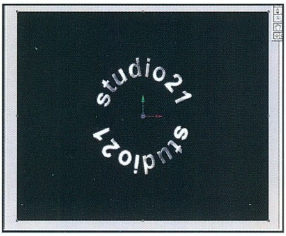
3D-s rétegkezelés és a Path Text effekt együttes alkalmazása

Szoftverek

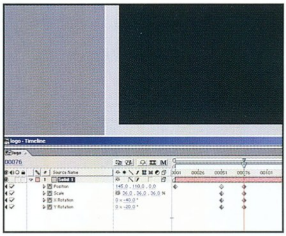
Adobe After Effects
A gyakorlat elvégzéséhez nincs szükség külön állományra

Tippek és trükkök

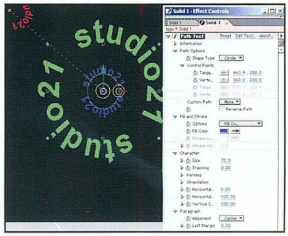
Nézzük át az After Effects beépített effektjeit, mert segítségükkel meglepően egyszerű, de mégis látványos hatásokat hozhatunk létre



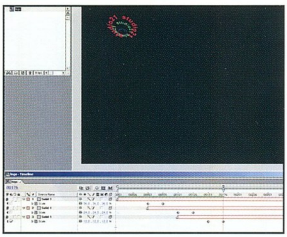
4 Zárjuk be az Effect Controlls panelt, majd aktiváljuk a 3D Layer kapcsolót, és nyomjuk le a <P> billentyűt. Kezdjük el animálni a réteget. Lépjünk az 51-es képkockára, majd kattintsunk a Position felirat melletti kis órára. Menjünk vissza a kompozíció elejére, és legyen a Z értéke 2000. Mindkét kulcs automatikusan létrejött. Az egyes megjelenített kulcsok között a <J> ill. <K> billentyűk segítségével lépkedhetünk. Nyomjuk le <K> billentyűt, majd pedig az <R>-t. Az 51. kockánál vagyunk, és a Rotation sáv van nyitva.



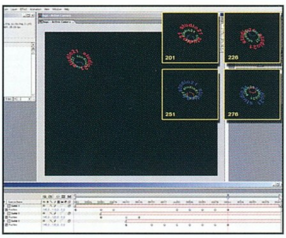
5 Mint látható, a 3D-s rétegnek a forgatási lehetőségei is kibővültek. Hozzunk létre kulcsokat az X és Y sávokban, majd a 76. kockán forgassuk el a réteget az X tengely körül –40, az Y körül pedig –20 fokkal. Lépjünk vissza az 51. kockához, majd jelenítsük meg a Scale sávot (<S>). Hozzunk létre egy kulcsot itt 100%-os, a 76. képkockán pedig 36%-os értékkel. Lépjünk vissza a pozíciós beállításokhoz, és hozzunk létre egy újabb kulcsot a 145,110,0 értékekkel. Az ábrán az összes kulcsot megjelenítettem (<U> billentyű).



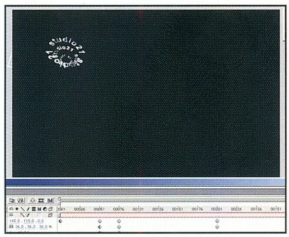
6 Helyezzünk a Z Rotation sáv elejére (<Home>) és végére (<End>) egy-egy kulcsot 0 ill. 5 egész forgás értékekkel. (Ha a felirat furcsán mozog, kattintsunk a Position sávra, majd a jobb egérgombbal valamelyik kulcsra. A Keyframe Interpolation... ablakban a Spatial Interpolation: listából válasszuk a Linear beállítást.) Hozzunk létre két másolatot a rétegről, majd változtassuk meg a neveket (text_red, text_green és text_blue), és a szövegek színét is. Kapcsoljuk ki a többi effektet, és toljuk el a rétegeket 50 ill. 100 képkockával.



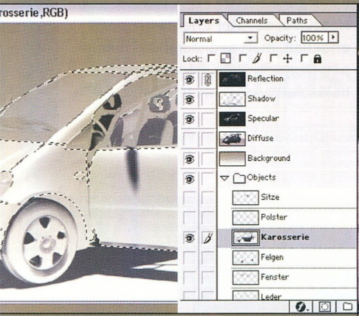
7 Nyissuk meg mindhárom réteg Position sávját. A második (text_green) réteg harmadik kulcsának Y értékét írjuk át 120-ra, a harmadik rétegét (text_blue) pedig 130-ra. Ha ezzel megvagyunk, nyissuk meg a Scale sávot is, és a második ill. a harmadik réteg második kulcsát írjuk át 24 ill. 12%-os értékre. Ha minden jól ment, akkor most három felirat jön egymás után felénk, majd a bal felső sarokban kötnek ki egymás alatt, mégpedig egyre kisebb méretben, miközben folyamatosan, azonos sebességgel forognak.



8 A 201. képkockán az első ill. harmadik réteg Position és Scale sávjában is hozzunk létre újabb kulcsokat. (Az értékek ne változzanak.) Lépjünk előre 25 kockát és cseréljük meg a két réteg Y pozícióját, majd a két Scale értékhez rakjunk le változtatás nélkül új kulcsokat. Lépjünk tovább újabb 25 kockát, de most a két Scale értéket cseréljük meg, míg a Position értékeket ne változtassuk meg (kulcsot azért kell!). Ismételjük meg az előző két lépést úgy, hogy a két réteg visszakerüljön az eredeti helyére és vegye fel az eredeti méretét is.



9 Végezetül pedig másoljuk tovább a két animált réteg Position és Scale kulcsait úgy, hogy a két felirat még egyszer helyet cseréljen. Tovább finomíthatjuk az animációt, ha mind a három réteget felúsztatjuk. Ehhez mindegyik réteg elején hozzunk létre egy-egy Opacity kulcsot 0% értékkel, 25 képkockával arrébb pedig egyet-egyet 100% értékkel. Kapcsoljuk vissza az összes effektet, és nézzük meg a munkánk. A feliratokat, az effekteket és az animációt természetesen tovább finomíthatjuk, de ezt már az olvasóra bízzuk.





Cebas psd-manager

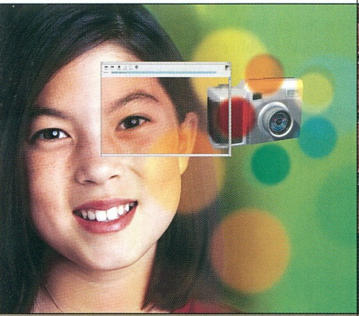
A Cebas új terméke a psd-manager. A 3ds max alatt futó bedolgozómodul a kiszámolt képet bontja rétegekre és teszi lehetővé az Photoshop formátumában való elmentést. A 3ds max által támogatott képrétegeket (például háttér, atmoszféra, becsillanás, telített színek stb.) a psd-manager a megfelelő sorrendben helyezi el a PSD fájlban. G-Buffer-hez (extra grafikai adatok) tartozó hatások, izzás, becsillanás is külön rétegen jelennek meg.

www.cebas.com

Új képnagyítási eljárás: S-Spline algoritmus

A digitális képek megfelelő nagyítása gyakran problémát okoz. A kép nagyításakor az alkalmazott szoftvernek kell „kitalálnia" a hiányzó részleteket. Legtöbben a Bicubic interpolációs eljárást használják. Ezzel a módszerrel elérhetjük ugyan a kívánt nagyítási mértéket, azonban a kép éles, kontrasztos részei elmosódnak. Az algoritmus nem képes meghatározni, hogy a kép mely részei élesebbek, melyek nem, nem alkalmaz semmiféle élesítési eljárást. A Shortcut S-Spline egy újonnan kifejlesztett, adaptív interpolációs technikán alapul. A forradalmi megoldás alkalmazásával a nagyított kép azonos minőségű lesz a kiinduló képpel, közel minőségvesztés nélkül nagyíthatunk. Az eljárás lényege, hogy intelligens módon, a nagyítás utáni képen kiélesíti az eredetileg éles részeket. Az alkalmazást kifejezetten DTP szakembereknek, internetfejlesztőknek, hobby digitális fotósoknak, OCR és orvosi megoldásokkal foglalkozóknak szánják. A szoftver mind Macintosh, mind PC környezetben fut.

www.shortcut.nl



Új Adobe Photoshop ősszel

Új hírek az Adobe fejlesztéseiről: még semmi sem biztos, de 2003 végére megjelenő Photoshopról tudni vélik, hogy több digitális videoeszközt fog tartalmazni. Az új változat kezel NTSC/PAL/HD és 16 bites formátumokat és új Histogram paletta és szűrőréteg fog kerülni a Photoshop 8-as verzióba. A cég nem titkolt szándéka, hogy a PDF szabványt a teljes termékpalettán átjárhatóvá teszi. Az After Effects 6 és az Indesign 3 őszre várható.

www.adobe.com



A második textúracsomag

Bejelentette a második NewTek Texture Collection megjelenését a Lightwave 3D modellező, animációs, képkiszámító szoftver fejlesztője. Ahogy az előző kiadás, ez is ötven, kiváló minőségű textúrát tartalmaz. A textúrák témája főként fa-, fém-, ég- és kő- mintázatok. Mindegyik fotó retusálatlan, 1600×1200-as képpontszámú, JPEG formátumú, díjmentesen letölthető a NewTek-től. A cég a továbbiakban is tervezi jó minőségű textúrák kiadását.

www.newtek.com



Újgenerációs Epson szkenner

A Perfection 3200 Photo scanner megjelenésével az Epson elsőként emelte professzionális szintre a széles közönségnek szánt termékvonalát. A szkenner 3200x6400dpi optikai felbontással, közép- és nagyméretű, ill. 35 mm-es filmet is kezel. A kezelőfelület három üzemmódja a teljesen automatizálttól a részletekig beállíthatóig terjed. A szkenner gyors adatkapcsolaton látja el a termékhez mellékelt Adobe Photoshop Elements szoftvert.

www.epson.co.uk

Kaiser Péter | pkaiser@s21net.com

3D karrier

Karriertanácsok egy gyorsan változó iparban

Az internetoldalak és a magazinok, azaz az olvasók egyik legkedveltebb témaköre a piaci és karrierlehetőségek taglalása. De hát ki az, akit ne érdekelne, milyen helyzetben van és milyen lehetőségek előtt áll? A Design21 e források és kapcsolatrendszerén keresztül szerzett információk alapján próbál meg egy kis segítséget adni a döntésekhez.



Copyright (c)2002 Spellcraft Studio www.yeahthemovie.de

Amint a munkaadó látja, hogy gond nélkül meg tudsz oldani önálló feladatokat, jó úton haladsz a siker felé.

Bejutási módszerek

Kezdésnek dolgozhatunk egy tv- vagy animációs stúdiónál, mint recepciós, technikus „lóti-futi" vagy egyéb munkatársként csak abból a célból, hogy megismerjük egy ilyen cég életét. Dolgozhatunk közvetlenül a helyi cégképviseletnek vagy fejlesztőnek, ahol meg tudjuk ismerni az alkalmazásokat, mielőtt megjelenik, akár a béta verzió előtt. Így a gyártó kapcsolatrendszerén keresztül könnyen tehetünk szert fontos kapcsolatokra, ismeretségekre vagy akár barátokra.

A nemzetközi kiállítások és pályázatok nagyon jó alkalmak a megmérettetésre és jelentkezésre. A leghíresebb ilyen kiállítás a Siggraph (www.siggraph.org/s2003), ahol külön állásbörze áll a látogatók rendelkezésére, és a cégek ilyenkor hivatalosan fogadnak demoreel anyagokat. Hasonló európai rendezvény a 3D Festival – www.3dawards.org.

Tanulj meg hallgatni a kreatív tanácsokra, együttdolgozni csapatban, kritizáld a saját munkádat és hagyd, hogy mások is kritizálhassák. Amint a munkaadó látja, hogy gond nélkül meg tudsz oldani önálló feladatokat, jó úton haladsz a siker felé. A lehetőségek ilyenkor önmaguktól kibomlanak. Ha nyugaton szeretnénk dolgozni, ne feledjük, nagy konkurenciával nézünk szembe, és ahogy a munkaadó jobban tud válogatni a jelentkezők között, az igényei is emelkednek. Nem ritka, hogy három-öt éves produkciós gyakorlatot kívánnak meg a jelentkezőktől.

Egy oldalirányú bejutási lehetőség – és ez Magyarországra is igaz – a 3D grafika illusztrációs lehetőségei. A grafikai ipar mérete nagyságrendekkel nagyobb a hazai animációs és filmes iparhoz képest, elég csak az újságstandokon végigtekinteni a magazinokon. További fontos lehetőségek: írj cikkeket és gyakorlatokat magazinoknak, vagy keress tanári álláslehetőséget.

Rangok és hierarchia

Beszélhetünk „Junior" és „Senior" titulusról, ami a művészi munka minőségét és a vállalt felelősség mértékét definiálja. A következő lépcsőfok lehet a „lead" jelző, ami egy speciális területen történő jártasságot jelent. Pl. lead animator. A „Supervisor" jelző olyan munkakört jelent, ahol fontos kreatív döntéseket kell hozni, különböző területeken dolgozó embereket kell irányítani és kommunikálni a vezetőkkel és akár megrendelőkkel is.

A „technical director" (TD) általános gyűjtőfogalom, amelybe mindenki belefér, akit nem lehet a „programmer", „3D artist" vagy „animator" jelzőkkel illetni. A „lead TD" vezető technikai koordinációs munkáért felel, vagy egy speciális területet lefedő csapatot irányít. Ezek a jelzők sokszor két csoportra oszlanak, ahol az egyik egy projekt során megszerzett jelző lehet (például Episode II lead animator), vagy a kompetenciát leíró munkahelyi titulus.

Milyen karrierre számíthatunk?

El kell döntened – amíg még van lehetőséged változni –, hogy melyik típusú munkavégzés tetszik jobban: a szabadúszó állapot vagy a főállású munkahely? A karrierútvonal nem nevezhető egyenesnek vagy lépcsősnek, mivel a legtöbb munka projektalapú. Továbbá a stabilitás sem túl jellemző, mivel a produkciós cégeknek csak bizonyos munkafolyamatoknál van szüksége adott szakemberekre. Ritka az 1-2 évnél hosszabb stabil produkció. De a Blizzard ellenpélda ebben az esetben, ahol egy fejlesztési ciklus a 4-5 évet is elérheti. Film- és reklámprodukciók esetén jellemző lehet a 3-4 hónapos fizetetlen

3D karrier – folytatás.

szabadság, de ez játékfejlesztés grafikusai esetén is előfordulhat. Új irányvonal az iparban, hogy a nagy cégeknek is egyre rugalmasabbnak, a változásokra gyorsabban reagálónak kell lenniük. Ez azt jelenti, hogy a munkafelvétel esetén előnyben részesítik a többféle, számukra fontos képességekkel rendelkező jelentkezőket. A munkaerő sokkal értékesebb, ha az a vállalati rendszerben „vízszintesen" is tud mozogni (át lehet helyezni másik technológiai részlegbe).

Demo Reel

Hiába mondjuk, hogy jók vagyunk, amíg a megrendelő ezt nem látja a saját szemével, nehéz dolgunk lesz. Ne feledjük a mondást: annyira vagy jó, amilyen a legrosszabb részlet a demóanyagon.

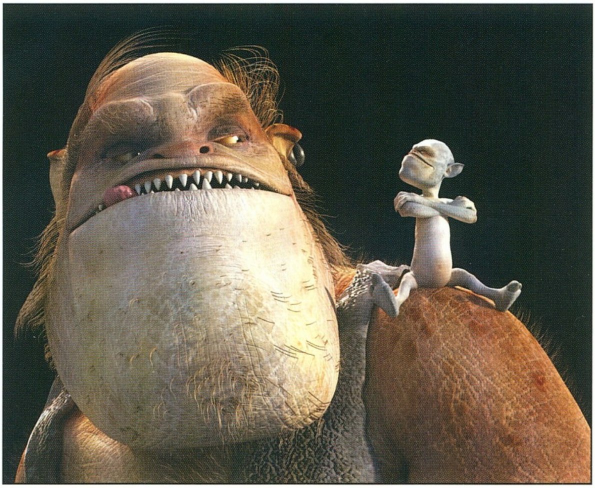
Mindig alakítsuk úgy a demóanyagot, ahogy az adott vagy kívánt munkához passzol. Ha animátort keresnek, ne mutogassunk modellezett objektumokat és így tovább... A demóanyag ne legyen 2-3 percnél hosszabb és a hangról se feledkezzünk meg. A hangosítás állhat zörejekből vagy egy megfelelő zenéből. Ne korlátozd anyagod zenéjét a saját kedvenc műfajodra, kérd ki akár egy szakember véleményét – a munkaadó nem biztos, hogy Marylin Manson- vagy Eminem-rajongó.

Érdemes az anyag részeit egy-egy leírással kiemelni, hogy az adott produkcióban pontosan mi volt a feladatod, honnan hova jutottál el. A megfelelő demóanyagot a megfelelő embernek kell megmutatni. Foglalkozhatunk a demóanyaggal munka mellett (főleg ha már valamelyik stúdiónál dolgozunk), otthon, vagy egy iskola keretei között. A legfontosabb, hogy saját munkánkat a végsőkig kritizáljuk. A stúdiók munkatársai, akik látni fogják, feltehetően 5-10 éves produkciós tapasztalattal rendelkeznek, így könnyen el tudják dönteni, látnak-e fantáziát a munkánkban. Ne feledjük, előfordulhat az is hogy amit éppen mutatunk, arra éppen nincs szükségük, de ez nem jelenti azt, hogy 1-2 hónap múlva sem kell. Kezeljük rugalmasan a visszautasításokat is.

„Nem kell ahhoz komplexnek lennie a jelenetnek, hogy hatásos legyen. Az egyszerűség elérése a legjobb módszer minden témakörben. Éredemes több időt az ötletek kidolgozására szánni, mint a kivitelezésre."

Referencia

Jó kapcsolatrendszerrel és referenciával kell rendelkeznünk. Egy ismert animátor ajánlatával könnyen a döntéshozó közelébe kerülhetünk. Innentől minden rajtunk és a demóanyagon áll, és természetesen nem hozhatunk szégyent az ajánlókra sem. Emellett fontos a személyes professzionális (alázatos!) hozzáállás elfogadása. Lehetünk akármilyen jó animátorok, ha a rendező nem tud velünk dolgozni, más, akár kevésbé képzett, de jól együttműködő munkaerőt fog választani. A technikai felkészülés mellett legalább olyan fontos a személyes kommunikáció is. Sajnos gyakori, hogy aki sok időt tölt a gép előtt, annak személyes kommunikációs képességei jelentősen elsorvadhatnak, főleg, ha éjjel-nappal a gépen lóg. De ha ezt tudomásul vesszük, és kritikusan szemléljük magunkat, ez a képesség is gyorsan fejleszthető.



Copyright (c)2002 Spellcraft Studio www.yeahthemovie.de

Lehetünk akármilyen jó animátorok, ha a rendező nem tud velünk dolgozni, más, akár kevésbé képzett, de jól együttműködő munkaerőt fog választani.

Oktatásról

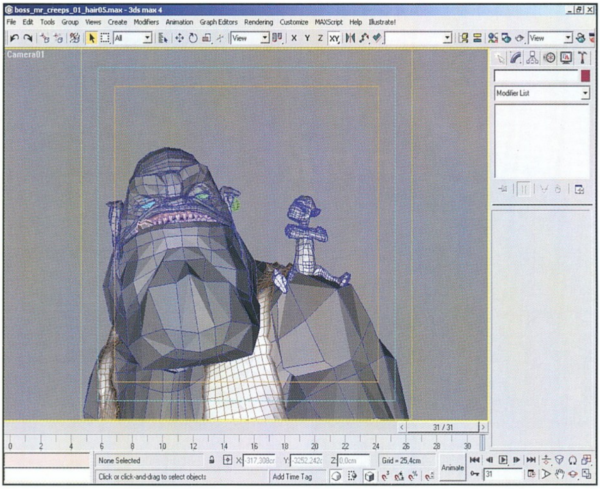
A hivatalos képzések átsegíthetnek a külföldi munkavállalás procedúráján. Egy diploma sok hivatalos kaput meg tud nyitni, de nem garantál semmit. Természetesen a nagynevű iskolák diákjaira jobban felfigyelnek a HR (human resources – emberi erőforrás) részleg munkatársai. A hivatalos képzési intézmények segítenek kapcsolatrendszerünk építésében, ami az egyik leghatékonyabb módszer munkát találni. Az oktatások során talán utoljára nyílik lehetőség önálló, saját ötleteken kísérletezni, a munkahelyen csak nagyon ritkán van lehetőség a saját fejünk után menni.

Filmprodukció és VFX

Filmprodukción dolgozni talán minden 3D-kedvelő legnagyobb álma, amihez természetesen hozzájárul, hogy az egyik legjobban megfizetett kategória. Nem véletlen, hogy erre a területre a legnehezebb bejutni. A legmagasabb szinten specializált feladatoknak köszönhetően ide csak sok gyakorlattal és különleges képességekkel lehet pályázni. Ilyen pozíció lehet például a RenderMan programozó, egyéb fejlesztő vagy magasan képzett karakteranimátor, továbbá előnyös minden nagyobb 3D és renderingalkalmazás ismerete. A bejutásra legnagyobb eséllyel a kutatás és fejlesztés irányából pályázhatunk. Legfontosabb képesség: Maya, XSI, 3ds max, Houdini programozás, kódírás. Érdemes tisztában lenni a celluloid, film, digitális film, PAL, NTSC, DV szabványok jellegével és munkafolyamatával. Utómunka-szakemberek belépője

lehet a Discreet combustion (nagygépes Discreet rendszerekhez hasonló felülete van, mint Inferno, Flame, Flint). Továbbá Digital Fusion, Final Cut Pro, Avid Xpress DV, Shake (csak Apple Mac gépeken). Hasznos internetcímek: www.cinecite.com, www.3dsource.com, www.cgchannel.com.

A munkák általában rövid határidővel, emiatt sok éjszakázással készülnek. Kreatív ötletekkel inkább a megrendelő (ügynökség) foglalkozik, amit úgy is mondhatnánk, hogy ha nem a főnök, akkor a megrendelő kritizálja a végtelenségig a munkánkat. Maya, XSI, 3ds max, Lightwave...



Copyright (c)2002 Spellcraft Studio www.yeahthemovie.de

A játékfejlesztő ipar méretére jellemző, hogy az Electronic Arts közel 2 milliárd dolláros cég, és világszerte több, mint 3800 munkatársat alkalmaz.

3D animátor

A profi animátornak meggyőzően kell érzelmeket közvetítenie, és ez csak kismértékben múlik a technikai felkészültségen. A 3D animátor demóanyag rövid legyen, és inkább csak animációs teszteket tartalmazzon. Megfelelő pózok, időzítés és színészi játék, egyszerűen és finoman bemutatva, minimális kameramozgásokkal. Ha karakteranimációs pozícióra jelentkezel, minek vesztegesd az időt modellezéssel és rosszul világított jelenetekkel, amin mindenki csak nevetni fog. Készíts animációt csak csontokkal és alaptestekkel, sok időd marad még a karakteranimáció tökéletesítésére. Jellemzően keresztplatformú IK animációs technikai tudásra van szükség. Alkalmazások: Maya, XSI, 3ds max, character studio.

Tv- és reklámfilm

A reklámmegbízások általában nem hosszabbak 2 hónapnál. Sokkal jellemzőbb az iparra a szabadúszók alkalmazása, mint főállású munkaerők használata. A legtöbb helyen senkit nem érdekel, miben dolgozol, ha belefér a cég belső rendszerébe (pipeline, workflow). Rendering tekintetében fontos a magasabb szintű, filmes képminőség elérése. Mental Ray, RenderMan, Brasil, FinalRender. Hasznos linkek: www.awn.com, www.broadcastnow.co.uk.

Játékfejlesztő grafikus

Határozottan fejlődik a játékipar az új Xbox és PS2 rendszerekkel. Nem nehéz megjósolni, hogy továbbra is fejlődni fog. Komplex jelenetek és modellek egyre filmszerűbb környezetben, ami egyre filmszerűbb eszközöket kíván. A játékfejlesztési projektek jellemzően hosszabbak, ezért a munkahely stabilabb. Az ipar méretére jellemző, hogy például az Electronic Arts közel 2 milliárd dolláros cég, és világszerte több mint 3800 munkatársat alkalmaz. Jellemző a modellező, textúrázó 3D álláslehetőség. Manapság egyre jobban kiváltják az animátorok munkáját a motion capture (mozgásfelvétel) és egyéb programozott lehetőségek. Filmes bevilágításra itt nagyon ritkán van szükség, ezt is elvégzik az engine-ek (arra való programmodulok). Alkalmazások: szintén Photoshop, 3ds max, Lightwave és Maya ismeretekre lehet alapozni. Hasznos linkek: www.gamasutra.com, www.gignews.com, www.gamesradar.com.

Illusztráció és nyomtatott grafika

Mint említettem, szintén hatalmas piac. A nagy animációs álláskeresési tolakodásban mindenki elfelejt azon gondolkozni, hogy mekkora szüksége van a nyomtatott sajtóiparnak kiváló minőségű állóképekre. A grafikai stúdiók is csak most kezdik felismerni az új technológia ilyen irányú alkalmazási lehetőségét. 3D illusztrációs munkahelyen a feladat egyszerű: mintegy 3-4 óra alatt kell nagy felbontású, kiváló minőségű állóképet produkálni. Photoshop és 3ds max ismeretek elengedhetetlenek. Bejutási lehetőséget biztosíthat, ha pl. 3D Word vagy más magazin galéria rovatában vagy netán borítón megjelenik munkánk. Ajánlott linkek: www.computerarts.co.uk, www.3dlinks.com, www.3dtotal.com.

Végezetül néhány ötlet, milyen területeken dolgozhatunk még: az internet és az ahhoz kapcsolódó interaktív műsorszórás fejlődése szintén komoly, új pozíciókat jelenthet. Dolgozhatunk még építészeti látványterveken, tudományos, CAD, hadászati, orvosi, baleset és közlekedési, formatervező, vidámpark és IMAX mozi projekteken is.

Remélem, sikerült sokat segíteni a tájékozódásban, lapunkban továbbra is nagy figyelmet fogunk szentelni a téma részletes kibontására.

Sok sikert és fantasztikus 3D- karriert kívánok mindenkinek! Természetesen cikkeket, gyakorlatokat a Design21 magazinba is várunk.

3D- karrierfelszerelés

Demo Reel; Művészeti ágakban jártasság és gyakorlat (festészet, rajz, szobrászat, film, fotó); Művészettörténeti ismeretek; Magabiztosság és reális elvárások; Határozott érdeklődési irány; Gyakorlat; Saját kapcsolati háló; Angol nyelvtudás; Programozási ismeretek. Extra: Művészeti vagy egyéb diploma; szakirányú végzettség; weboldal (multimédia munkakörökhöz kötelező).Segítség: fórumok és kreatív portálok. www.cgtalk.com

Molnár Dénes | nomad@freemail.hu

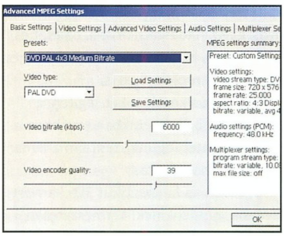
DVDit! gyakorlat

A DVD- készítés alapjai. A gyakorlat elkészítési ideje: 45 perc. Szint: Kezdő-középhaladó

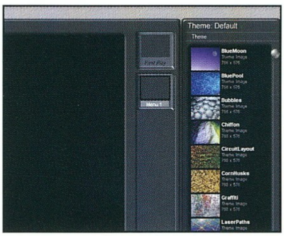
Napjainkban egyre inkább terjed a digitális média és ennek egyik közismert formája a DVD. Mivel pár éven belül kiszorítja az elavultnak számító VHS- rendszert, ezért úgy gondoltam, érdemes megismerkedni a DVD készítés rejtelmeivel. Gyakorlatunkhoz a Sonic cég DVDit! programját választottam, mivel a cég piacvezetőnek számít a DVD- készítő (authoring) alkalmazások területén és nem utolsósorban számos videoszerkesztő szoftvercsomagban is megtalálható. Természetesen a cég termékpalettáján szerepelnek ennél profibb programok is, mint például a ReelDVD vagy a már szinte ipari szabványnak számító Scenarist is. Igaz, a DVDit! tudásában és szolgáltatásaiban is elmarad nagytestvéreitől, ennek ellenére otthoni használatra tökéletesen megfelel.



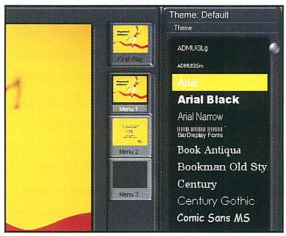
A Sonic DVDit! szoftverrel gyorsan és egyszerűen tervezhetünk saját DVD- lemeztartalmat. Ahogy a DVD- írók is egyre olcsóbbak, úgy cserélhetjük le akár családi videó arhívumunkat is erre a modernebb és tartósabb formátumra.



1 Első lépésként némi előkészületre lesz szükségünk. Bár a program képes kezelni több ismert windows-os médiaformátumot is .avi .mov .mpg, ennek ellenére érdemes az alapanyagokat 720×576-os mpeg2 formátumba átalakítani (lásd Premier gyakorlat), mivel a DVD-k ilyen formátumot kezelnek. A menük háttérképei 640x480-as felbontású képfájlok legyenek, a gombokat pedig Photoshop-ban külön rétegekre érdemes készíteni, mert a .psd-fájl importálása után minden réteg külön gomb lesz majd.



2 A program indítása után egyből egy kis varázslóval találkozunk. Itt értelemszerűen Pal rendszert válasszunk, videoformátumnak pedig Mpeg2 (DVD-compliant). A screen size jelen esetben 4:3 legyen. A kezelőfelület jobb oldalán helyezkedik el az eszköztár, számos előre definiált képi elemmel. Ezek között az első a Background (a kis festőhenger). Jobb egérgombbal az itt található képek mellé kattintva hívjuk be az általunk készített menük hátterét vagy a Theme nevű gombra kattintva importálhatjuk állományainkat.



3 A középen látható kis, diaszerű keretek a menük. Első menünk hátterét az előbb említett listából húzzuk át a menu1 mezőre, mely egyből megjelenik a középen lévő szerkesztőablakban. Következő lépés a gombok elhelyezése. A background eszköztártól jobbra található a buttons (gombok). Ide lehet beimportálni a photoshop állományunkat. Az előbbihez hasonlóan helyezzük el a gombokat a szerkesztőablakban. Az eszközök között még találunk Text funkciót. Ez egyaránt alkalmas a menüben feliratok illetve gombok készítésére.

A gyakorlat témakörei

Video DVD- lemez készítése
Interaktív menürendszer
Feliratozás
Felirathatások

Szoftverek

Sonic DVDit!
www.sonic.com
Adobe Photoshop
Adobe Premiere
www.adobe.com
A gyakorlat elvégzéséhez nincs szükség külön állományra

Tippek és trükkök

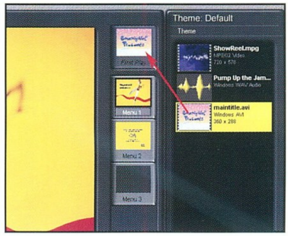
Bonyolultabb menük esetén érdemes alaposan végiggondolni az almenük számát, a gombok funkcióit és kapcsolatukat papíron megtervezni. Ha egy médiaállományt húzunk a menü üres területére, akkor egy gomb keletkezik, hozzá tartozó kapcsolattal.



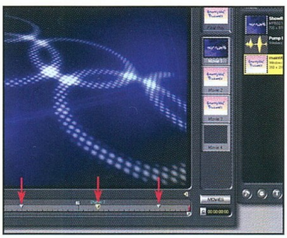
4 Most következik talán az egyik legfontosabb mozzanat, a gombok funkcióinak definiálása. A Media-források közé töltsük be a lemezre kerülő hang- és videoállományainkat. A menünk megfelelő gombjára húzzuk rá a hozzákapcsolni kívánt forrásfájlt, ezáltal egyből létrejön a kapcsolat. A gombokhoz kapcsolhatunk menüt is, ezt a kis diák közül emeljük át. A gombokra jobb egérgombbal kattintva előhívhatjuk a kapcsolatokra vonatkozó információkat (Show botton links), illetve ezeket editálhatjuk is.



5 A menünek lehet hangja is. Ezt szintén az eddig megismert fogd és vidd módszerrel húzzuk a menüre. Érdemes ismétlődő hangmintákat választani, mert így, ha sokat időzünk a menüben, nem lesz zavaró a zene újraindulása. A menüben szereplő gomboknak, feliratoknak további módosítására nyújt lehetőséget felül, az effects menüpont alatt található eszköztár. Itt állíthatjuk a feliratok és gombok színét, árnyékát és egyéb materiális jellemzőit.



6 Számos film előtt találkozhatunk figyelmeztetésekkel, vagy csak simán a gyártó cég logoanimációjával. Ilyet mi is készíthetünk. Ennek elhelyezésére szolgál a First play nevű kis dia a képernyő tetején. Ide lehet beilleszteni bármilyen forrásfájlt, jelen esetben egy videoanyagot, ami a DVD indulását követően elindul és csak ha ennek vége, akkor jön be a főmenű.



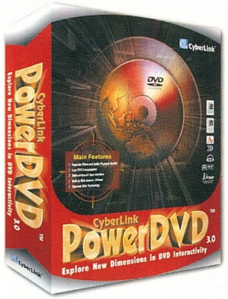
7 Hosszabb filmeknél bevett szokás, hogy a filmet több darabra (chapter) osztják. Ehhez szükséges lesz Menus módból Movies módba váltani (középen alul). Most a szerkesztőablak alatti idócsúszkának mondjuk a közepére, kettőt kattintva létrehozhatunk egy töréspontot. Ha Menu üzemmódba visszaváltunk, a töréspontokat gombokra húzva újabb kapcsolatokat alakíthatunk ki, illetve a menüre húzva újabb gombokat is készíthetünk.

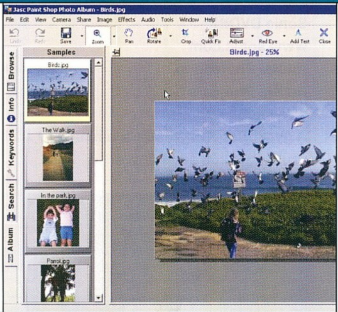


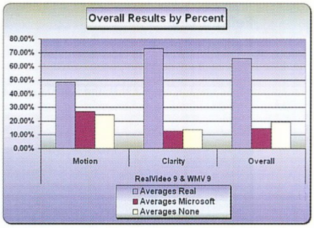
8 Az elkészített anyagot mielőtt valamilyen formában is kiírnánk, fontos kipróbálni, hisz ritka, hogy elsőre mindent jól beállítunk. Kattintsunk az eszköztár jobb alsó részén található kis nyílra. Ennek hatására egy kis, beépített DVD- lejátszó indul, mely lehetőséget biztosít eddigi munkánk kipróbálására. Az így talált hibákat a programba visszatérve javítsuk ki! Ha minden megfelelően működik, készítsük el lemezünket.



9 A képernyő tetején található build opció lesz ebben segítségünkre. Itt állíthatjuk a még át nem konvertált médiaanyagaink tömörítési jellemzőit. A Make DVD menü akár egyből dvd-re is ír, de azért legyünk körültekintőek, mivel így könnyen elronthatunk jó pár lemezt. A Make DVD Folder-el merevlemezünk adott könyvtárába fordíttathatjuk szabványos dvd fájlformátumba eddigi munkánkat. A Make DVD Master pedig a DVD- gyártáshoz szükséges DLT- kazettát készíti el, amire szerintem kevés embernek lesz szüksége.







CyberLink DivX Video

Januárban érdekes bejelentéssel lepte meg felhasználóit a DivXNetworks, Inc. és a CyberLink. A két, videóiparral foglalkozó vállalat vezetősége szoftverlicencelési és marketing-együttműködési szerződést írt alá. A szerződés keretében a CyberLink integrálja a DivX MPEG-4 kódolási technológiáját videófeldolgozó alkalmazásaiba, a PowerDVD, PowerDirector, PowerProducer, PowerVCR, StreamAuthor, VideoLive Mail, Mediashow és Talking Show.

www.divx.com

Paint Shop Photo Album 4

Január elején jelentette meg a Minnesota állambeli Jasc Inc. a digitális fényképezőgép felhasználók körében rendkívül népszerű Jasc Paint Shop Photo Album legújabb, 4-es verzióját. A Jasc Paint Shop Album teljes mértékig lefedi a hobbista digitális fényképészek legmagasabb igényeit is. A szoftver január végétől OEM termékként és önálló verzióként hazánkban is megvásárolható, rendkívül kedvező, 30 USD összegnek megfelelő forintért.

www.jasc.com

RealMedia Export modul

A RealNetworks bemutatta legújabb, RealVideo 9 kódolást támogató beépülő modulját az Adobe Premiere 6.x szoftverhez. Az új kódolási formátum a korábbi RealVideo 8-nál 30%-kal nagyobb sávszélesség-megtakarítást tesz lehetővé, így a közel DVD minőségű anyagok már 500 Kbps sávszélesség mellett is valós időben sugározhatók az interneten. Az ingyenesen letölthető modul a http://forms.real.com/rnforms/resources/extensions/premiere/ internet címen érhető el.





Panasonic kamera Avid támogatása

Január közepén jelentette be az Avid, hogy támogatni fogja a 24p (24 képkocka/mp) technológiával működő Panasonic AG-DVX100 mini-DV kamerát videóeditáló termékcsaládjában. Az Avid az első a 24p DV támogatásában. Így a független és profi filmesek számára lehetőség nyílik a tökéletes editálási és felvételi környezet megvalósítására DV minőségben ugyanúgy, mint 60 képkocka/mp felvételi sebesség mellett.

www.avid.com

Új SGI Altix 3000 szerver- és fürtcsalád

Az SGI bejelentette az új Altix 3000-es, fürtözött használatra optimalizált szervercsaládot. Ez az első, csúcsteljesítményű Linux környezet, amely több száz processzoron és globálisan osztott memóriában futhat, átrendezte az erőviszonyokat a csúcsteljesítményű szuperszámítógépek tesztversenyében. Az új SGI rendszer minden kiépítésben folyamatosan tudta nyújtani az iparág eddigi rekordja fölötti teljesítményt, lekörözve ezáltal az IBM és a HP rendszereit.
Nagy előnyt jelentenek a tudósoknak, mérnököknek és a szuperszámítógépek egyéb felhasználóinak a ma bejelentett SGI Altix 3000 rendszerek. Ötvözik az SGI szuperszámítógép-architektúráját az Intel Itanium 2 processzoraival és a Linux operációs rendszerrel, ugyanakkor teljesítményben, és ár/teljesítmény arányban is felülmúlják a hagyományos fürtözött rendszereket, a csúcsteljesítményű, mikroprocesszor alapú szervereket és a vektor-alapú szuperszámítógépeket.

www.sgi.com

Papp Miklós | mpapp@s21net.com

Maxtor 5000DV háttértároló

Adattárolás kényelmesen

Könyvméretű, kobaltkék színű és 120 gigabájtos a Matrox 5000DV. PC és Mac környezethez egyaránt használható biztonsági mentőtárolót hozott ki a merevlemezgyártó.

Természetesen nemcsak tárolóeszköz, hanem lelkiismeretes felhasználó is szükséges a folyamatos és körültekintő adatmentéshez. Akinek tevékenységét a szabványos, gyors portokra (IEEE 1394 FireWire vagy USB 2.0) való csatlakoztathatóság és a készülékkel járó barátságos program könnyíti meg.

Egy ingyenes szoftver, a Dantz Retrospect által fejlesztett Retrospect Express biztosítja a vezérlést. Könnyű kezelhetőségét az egygombos („One Touch") technológia valósítja meg. De hogyan is történik pontosan az adatmentés a Maxtor 5000DV-vel? A készülék első használatakor átmásolja számítógépünk valamennyi vagy tetszés szerint választott állományait, majd a későbbi indításkor már csak a változtatott elemek másolatai kerülnek az 5000DV-re. Az adatmentés indítása történhet kézzel, de a Retrospect Express segítségével előre is beállíthatunk tetszőleges mentési időpontokat.

FireWire porton csatlakoztatva 35 MB/mp olvasási és 20 MB/mp írási sebességre képes a Maxtor 5000DV. Ez jócskán meghaladja az eddig használt külső adatmentési és tárolási módszereket. USB 2.0 porton keresztül az adatátvitel sebessége ennél lényegesen kisebb volt. A tesztek során 15 MB/mp olvasási és 13 MB/mp írási sebességet mérhettünk, ami még így is alkalmas képkockaveszteség nélküli, DV- felbontású anyag rögzítésére és valós idejű editálására.

7200-as percenkénti fordulatszámon üzemel ez a 120 GB-os tároló, ezért tömörítetlen, digitális videofelvételeket is szerkeszthetünk. Maximum 10 órányi videoanyagot tárolhatunk rajta, amelyet bárhol, bármikor felhasználhatunk.

Ha esetleg a 120 GB tárolókapacitás nem lenne elegendő, a gyártó 200 GB-os, de csak 5400-as fordulatú meghajtót is forgalmaz.



62x120GB=7440GB az 5000DV-ből akár 62 darabot is összeköthetünk IEEE 1394-es FireWire porton keresztül.

Ha pedig mindenképpen több helyre lenne szükségünk gyors, 7200 rpm-es tárolókon, az IEEE 1394-es FireWire porton keresztül akár 62 meghajtó is összeköthető, így egy tökéletes, nagy kapacitású és fürge háttértároló keletkezik. A könnyű csatlakoztathatóság és mobilitás révén a 5000DV tökéletesen pótolhatja a sérülékeny merevlemezek (mobil keretek) használatát.

Gyári állapotban a meghajtó formázatlan, tetszés szerint választhatjuk az NTFS vagy a FAT32 rendszer használatát. A Maxtor 5000DV Mac környezetben, OS X és OS 9 operációs rendszerben tökéletesen üzemel. Jaguar operációs rendszer alatt azonban az automatikus mentést indító „One Touch" gomb nem működött. Ez a probléma a Retrospect Express hibajavító készletével orvosolható. Mac-es használat előtt célszerű mindenképpen újraformázni az 5000DV-t, mivel az OS X nem támogatja az NTFS filerendszer használatát.

A Maxtor 5000DV közel 300 dolláros ára barátinak mondható, figyelembe véve, hogy a 120 GB-os tárolókapacitás és a nagy adatátviteli sebesség révén az eszköz rendkívül széles körben használható.

Technikai adatok:

- Meghajtó: 7200 RPM Ultra ATA 133 Maxtor DiamondMAX Plus 2 MB gyorstárolóval
- Csatlakozók: IEEE 1394 FireWire (2 db Hot-plug), i.Link, SBP2, USB 2.0/1.1

Teljesítmény:

- Átlagos keresési idő: kevesebb mint 9 ms
- Működési hőmérséklet: 5 – 40 °C
- Mérete: 41×152×219 mm
- Súlya: 1,22 kg
- Minimális hardverigény:
  PC: Pentium II
  32 MB RAM
  FireWire, iLink, USB 1.1/2.0 port
  Mac: iMac, Power Mac G3
  32 MB RAM
  FireWire, iLink, USB 1.1/2.0 port

Papp Miklós | mpapp@s21net.com

Nikon Coolpix 5700

Ötmillió pixeles, kompakt, digitális fényképezőgép

Ötmillió pixeles, kompakt, nagyon könnyű digitális fényképezőgép a Coolpix 5700. Az 5000-es modell utódjának szánják a sok elismerést szerzett Coolpix kameracsaládban. A Coolpix 5700 széles felhasználói tábora a haladó amatőröket, a digitális fényképezés rajongóit és a félprofi fotósokat öleli fel. Tulajdonosai élvezhetik az 5000-esből 3-szorosról 8-szorosra bővített zoomtartományt és a tükörreflexes fényképezést a digitális világban.

A Nikon minőségű optika 5,0 millió tényleges pixellel hozza létre a színhű, kontrasztos és éles képeket. Magnézium-ötvözet alkalmazása és a gumírozott fogórész jellemzi a kameraváz megbízhatóságát. Választani lehet, hogy keresőként a minden irányban állítható (de az 5000-esnél 8 mm-rel kisebb átlójú) LCD-t , vagy az új elektronikus keresőt használjuk, mindkettő nagy képmezőjű és kényelmes, bármilyen fotózási helyzetben.

A Coolpix 5700 jellemzéséhez hozzátartozik a szükség esetén automatikusan kiemelkedő, beépített vaku, de természetesen van szabványos „vakupapucs" is, amely a külső Nikon vakuk csatlakoztatását teszi lehetővé. Sok fájlformátumot kezel a kamera, köztük a mindig új RAW-ot, amely a teljes exponált információt tartalmazza. Adott a mozgóképfelvétel lehetősége is, maximum 60 másodperces, hangos (!) videót rögzíthetünk. A Nikon professzionális készülékeinek ereje mutatkozik meg a 3 képkocka/s expozíciós sebességben, ami tovább szűkíti a rést a profi és az amatőr teljesítmény között.

A hagyományos filmes fényképezésben elvárt tulajdonság például az 5 élességérzékelős AF-mező mód, és a fénymérés beállításának kibővítése. Mindezt kiegészítik a Coolpix 5700 tisztán digitális tulajdonságai, a 30 képkocka/s fotósorozat (640×480-as képpontszámnál), a képzaj-csökkentés gyenge megvilágításnál és az automatikus fehéregyensúly-sorozat.



A Nikon minőségű optika 5,0 millió tényleges pixellel hozza létre a színhű, kontrasztos és éles képeket.

5,24 millió pixelt alakítottak ki a képalkotásért felelős 2/3 hüvelyk méretű CCD lapkán. A Nikon képkezelő algoritmusa gyors képkezelést biztosít még az alapszínenként 12 bites színfelbontás esetén is.

A Coolpix 5700-zal az alábbi képméreteket használhatjuk igényeink szerint:

- 2560x1920 pixel felbontás
- 2560x1704 pixel felbontás
- 1600x1200 pixel felbontás
- 1280x960 pixel felbontás
- 1024x768 pixel felbontás
- 640x480 pixel felbontás

8,9-től 71,2 mm-ig állítható a nagy teljesítményű Zoom-Nikkor objektív gyújtótávolsága, ami a fényképezés szabadságát kibővíti a nagy látószögtől a szuper telefotóig, elérve a távoli tájakat és felfedezésre kínálva a közelfényképezés világát. Két alacsony diszperziójú (ED) tag csökkenti minimálisra a kromatikus eltéréseket, és segíti a tiszta, éles képek készítését.

A Coolpix 5700 kompatibilis a Nikon szükséges tartozékainak széles választékával. Külön beszerezhető a 28 mm-es nagylátószögű objektívkonverter, valamint és az 1,5x telekonverter teszi lehetővé az ED-üveg objektív képességeinek további bővítését a 8x zoomtartományon belül. A külön beszerezhető tápegység (AA-típusú LR6 alkáli elemekkel) egy második kioldógombbal is rendelkezik, portré/függőleges formátumú fotózáshoz.

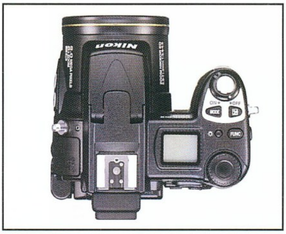
Az új Nikon View 5 képkezelő szoftver (szabványtartozék) segítségével megtekinthetjük a kamerával rögzített képeket számítógépen, és a külön beszerezhető Nikon Capture 3 a RAW formátumú (NEF formátum) képek tónustartományának optimális kezelését teszi lehetővé.

A velejáró tartozékok között szerepelnek a Li-ion akkuk és a töltőjük, egy 16 MB-os CompactFlash™ memóriakártya, USB csatlakozó- és videokábel. Tovább fokozhatjuk a Coolpix 5700 teljesítményét olyan külön beszerezhető tartozékokkal, mint a nagy látószögű, tele-és halszemobjektívkonverterek, Nikon

vakuk és napfényben az LCD monitor láthatóságát javító fényellenző.

A Nikon Coolpix 5700 fő jellemzői

- Újonnan konstruált 8x Zoom-Nikkor objektív 8,9-71,2 mm (35-280 mm 35 mm-es [135] formátumra vonatkoztatva) gyújtótávolságú; 4x digitális zoom (összesen 32-szeres az optikai zoommal kombinálva).
- Kiváló színvisszaadás a Nikon korszerű képkezelő algoritmusa által.
- 256 szegmenses mátrixfénymérés és a mátrix automata fehéregyensúly-sorozat.
- Közelfényképezés (makro) 3 cm-től 50 cm is lehet teljes 280 mm-es tele állásnál (35 mm-es [135] formátum), lehetséges a képkiválasztás (BSS) funkció alkalmazása is.
- Könnyű, szilárd, magnéziumötvözet kameraváz.
- Elektronikus kereső, TTL képmező; állítható LCD.
- 1/4000 – 8 s expozíciótartomány, színtelítettség-szabályozás a kamera színszabályozásával (négy fokozat és fekete-fehér) biztosítja a kamerán belüli színmódosításokat.



A Nikon képkezelő algoritmusa gyors használatot biztosít az alapszínre számított 12 bites színfelbontásban.



8,9-től 71,2 mm-ig állítható a nagy teljesítményű Zoom-Nikkor objektív gyújtótávolsága.

- Képzajcsökkentés hosszú idejű expozíciónál.
- „éles kép" mód: sima gradációt hoz létre 1280x960 pixeles (SXGA) képméretnél.
- Többféle képrögzítési mód: 3 képkocka/s teljes méretű sorozatfelvétel, ultra nagy sebességű 30 képkocka/s 320x240 pixel méretű (QVGA méret) sorozatfelvételi mód.
- RAW képadat rögzítési mód (NEF formátum) a megnövelt képminőség és a kép utólagos feldolgozása érdekében.
- Max. 1 perces mozgókép-felvétel hangrögzítéssel és beépített hangszóró a lejátszáshoz.
- Gyors áttekintés (Quick Review): egy gombnyomással megnézhetjük a felvételt még képrögzítés módban is, ha egyszer megnyomjuk a kioldógombot, újra működteti a képrögzítési módot.
- Automatikusan kiemelkedik a beépített vaku gyenge megvilágításnál és ellenfényben.
- ISO 518 szabványú vakupapucs a külső vakuk csatlakoztatásához.
- USB 1.1 csatoló a számítógépes csatlakoztatáshoz.

www.nikon.com

PROFESSZIONÁLIS LEVILÁGÍTÁS, SZÍNREBONTÁS ÉS PRÓBA

Amikor a jóval olcsóbb!

Nem kell többé magát válaszút elé állítania! Ötödik születésnapunk és költözésünk kapcsán egy új, igen jelentős kedvezményeket tartalmazó árképzéssel szeretnénk partnereinknek megköszönni, hogy abból élhetünk, amit szeretünk és amihez igazán értünk. Reményeink szerint a **szolidabb árak**kal sikerül ügyfeleinket azokkal szemben is jobb versenyhelyzetbe hozni, akiknek az olcsóságon kívül más fegyverük nincsen. Továbbá nem titkolt szándékunk, hogy a jövőben azok is bennünket válasszanak, akiket költségvetésük a minőségben eddig megalkuvásra késztetett.



2003. február 22-én – célirányosan kialakított, tágasabb irodába – a XIII., Raoul Wallenberg u. 9. szám alá (Wallenberg - Hollán sarok) **költözünk**. Ezen a szombati napon régi telephelyünkön ügyelet működik, ahol megrendeléseiket zavartalanul tudjuk fogadni, elkészítésükre azonban csak vasárnapra virradó éjszaka nyílik majd lehetőség. Megértésüket előre is köszönjük! Sok szeretettel várjuk új irodánkban is!



REACTOR Reprodukciós Stúdió

Költözés előtt: 1055 Budapest, Balassi Bálint u. 9. · Tel./fax: 302-5643, 302-2263
Költözés után: 1136 Budapest, Raoul Wallenberg u. 9. · Mobil: 20/931-8998
Honlap: www.reactor.hu · E-mail: reactor@mail.tvnet.hu

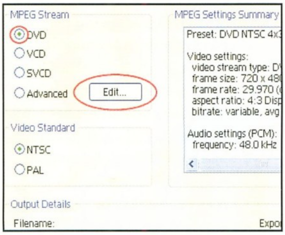
TÜV CERT EN ISO 9001:2000 Zertifikat: 75.100.9038 TÜV Rheinland InterCert

Döntési segédeszköz a Reactor új árképzése előtti nehéz időkből.
(Levil Devil nyomdaipari magángyűjteményéből)

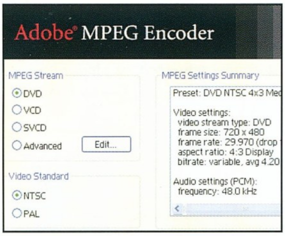
Papp Miklós | mpapp@s21net.com

Adobe Premiere 6.5 gyakorlat

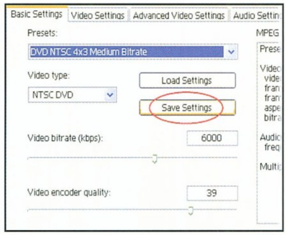
MPEG fájlok exportálása.



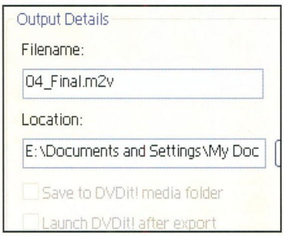
1 Az Adobe Premiere 6.5 egyik legkomolyabb újdonságának számít az új generációs MPEG kódolási technológia, amely külső alkalmazás nélkül teszi lehetővé jó minőségű, kis méretű videoanyagok kódolását és exportálását közvetlenül a Premiere 6.5-ből. Az Adobe MPEG Encoder segítségével videoanyagainkat minden eddiginél gyorsabban és jobb minőségben tömöríthetjük MPEG-1, MPEG-2 formátumba és írhatjuk ki DVD-re, Super Video CD-re, VIDEO CD-re stb.



2 A gyakorlott felhasználók számára készült útmutató az Adobe MPEG Encoder megfelelő beállításait mutatja be. Premiere project előkészítése exportálásra. Az anyagunk editálását követően a file menüben található exportálás menüből válasszuk ki az Adobe MPEG Encoder funkciót. Az Adobe MPEG Encoder első használatához aktiválás szükséges. Amennyiben rendelkezünk interneteléréssel, válasszuk az 'Internet Activation' funkciót, amely a böngészőben jeleníti meg az aktiváláshoz szükséges kódot.



3 Írjuk be a kódot a párbeszédablakba és kattintsunk az 'Activate' gombra. Amennyiben nem rendelkezünk interneteléréssel, használjuk a telefonos aktiválás funkciót. Az exportálás alapbeállításait az 'MPEG Export Settings' ablakban láthatjuk. Ha rendelkezünk kellő tapasztalattal, az alapbeállítások mellett saját magunk is paraméterezhetjük a kódolás minőségét, sebességét stb. Az exportálás további beállításait az 'Advanced MPEG Settings' menüben érhetjük el, ez a menü további almenüket is tartalmaz.



4 A 'Basic Settings' menüben az általános file- beállításokat találhatjuk, a 'Presets' menüben az exportáláshoz előre beállított értékek közül választhatunk. A funkciók bármilyen állítása azonnal nyomon követhető a 'Basic Settings' menüben, továbbá ha nem megfelelő értéket adunk meg bármelyik beállításnál, akkor az piros színnel jelenik meg a menü ablakában. Az egyedileg készített beállításokat .ini állományokba mentve bármikor felhasználhatjuk.



5 Állomány exportálása. A beállításaink elmentését követően kattintsunk az OK gombra az 'Advanced MPEG Settings' ablakban, majd ellenőrizzük beállításaink helyességét a 'Basic Settings' jelentésében. Amennyiben minden paramétert helyesen adtunk meg, írjuk be az exportálandó anyag file- nevét és a mentés helyét. Amenynyiben gépünkön telepítve van a DVDit! szoftver, az exportáláskor megadhatjuk célhelyként ennek az alkalmazásnak a mappáját, ahonnan elkészült anyagunkat DVD- lemezre írhatjuk ki.



6 A végső renderelés az 'Export' gomb lenyomásával valósítható meg. Az exportált anyag DVD-re írását számtalan alkalmazás segíti. A Premiere 6.5 szoftvercsomag megvásárlásával jogos tulajdonosaivá válunk a Windows platformon futó DVDit! szoftver LE verziójának. Amennyiben nem ezt a szoftvert kívánjuk használni íráskor, feltétlenül ellenőrizzük a megfelelő kompatibilitást!
További információk:
www.adobe.com

Studio21 Training Center

DIGITAL MEDIA SCHOOL BUDAPEST

ANIMATION · FILM · POST · NEW MEDIA · DESIGN

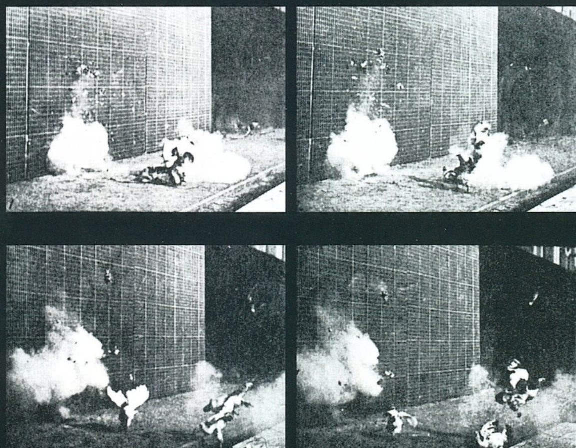


Plate 781. Chickens scared by a torpedo.
Copyright, 1886, by Eadweard Muybridge

BUDAPEST, H-1132 NYUGATI TÉR 4. I/14.
TELEFON: 1 359 6410 WWW.3DTRAINING.HU

SINCE 1999

Legalizáljon olcsóbban!

Discreet Autodesk Macromedia Corel Adobe Microsoft
Licensz-politikai tanácsadás!

Garantáljuk, hogy a szükséges szoftver- és hardverbefektetéseiből a legtöbb eredményt tudja kihozni. Többlépcsős legalizálás, lízingkonstrukció, halmozott oktatási és árkedvezmény! Studio21: a legolcsóbban a legtöbbet!

discreet | 3ds max 5

A 3ds max szoftver a világ legnépszerűbb 3d modellező, animációs- és renderingszoftvereszköze, új objektum- orientált, egységes környezetet nyújt az alkotóknak vizuális effektusok, karakteranimáció és újgenerációs játékok készítéséhez. 1995-ös megjelenése óta a 3ds max szoftver több mint 65 szakmai díjat kapott és 180 000 felhasználó választotta 3D-s szoftvermegoldásként.



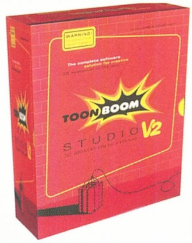
Most több mint

50 000,- Ft kedvezmény

Toon Boom Studio V2.0

Ismerje meg a rajzfilmkészítés legújabb generációját. Teljes körű 2d-s animációs, rajzfilmes, webfejlesztő alkalmazás, optimalizált Macromedia Flash és Quicktime kimenettel, szájszinkronnal, 3d kameranézettel, rajz- és jelenettervező eszközökkel, valamint kamera- kezeléssel.

Lélegzetelállító Flash animációk!



Ajándék Wacom táblával!

ára **109 900,- Ft**

Wacom | digitalizáló táblák

Nem csupán egy beviteli eszköz, hanem egy egész rendszer, amely természetes és testreszabott munkafolyamatot biztosít. Az Intuos2 tabletek csúcsszintű technológiája biztosítja a maximális teljesítményt a mindennapi kreatív munkában. A választék több kényelmes tablet és újszerű beviteli eszköz, melyek bármilyen kombinációban használhatók.



Intuos2 A6	59 900,- Ft
Intuos2 A5	95 900,- Ft
Intuos2 A4	138 900,- Ft
Intuos2 A3	212 900,- Ft
Cintiq 15x	503 000,- Ft

Cintiq 18sx ajándék digitális kamerával!

adobe | Web Collection 6/CE

Photoshop 7; Illustrator 10
GoLive 6; Acrobat 5



ára **369 000,- Ft**

adobe | Digital Video Collection 8

Photoshop 7; Illustrator 10
After Effects 5.5;
Premiere 6.5



ára **439 000,- Ft**

adobe | Publishing Collection 12/CE

PageMaker 7; Illustrator 10
Photoshop 7; Acrobat 5



ára **369 000,- Ft**

adobe | Design Collection 8/CE12/CE

InDesign 2; Illustrator 10
Photoshop 7; Acrobat 5



ára **349 000,- Ft**

corel | CorelDRAW Graphics Suite 11

CorelDRAW 11; Corel Photo-Paint 11, Corel RAVE 2; Corel TRACE 11



ára **142 900,- Ft**

macromedia | StudioMX

Dreamweaver MX
Fireworks MX; Flash MX
Freehand MX



ára **269 000,- Ft**

Irodánk címe: 1132 Budapest, Nyugati tér 4.
Tel/Fax: 359-6410 www.s21net.com

studio21™

Feltüntetett áraink lista árak, nem tartalmazzák a 25%-os Általános Forgalmi Adót és a készlet erejéig érvényesek.